



Numéro 91

Editorial Luca Santilli et Miguel Crespo	2
Numéro Mondial de Tennis : Le nouvel étalon-or ou un échec ? SangHyuk Im et Chang-Hoon Lee	6
Stratégie de relations publiques d'une équipe de tennis universitaire japonaise pendant la COVID-19 : Facteurs d'adhésion à l'équipe Shion Hotta et Kazuki Hioki	14
Perspectives biomécaniques sur les phases d'habiletés fondamentales de Tennis Canada : Dynamique écologique, génération de forces et jeu de lecture Tim Hopper et Jesse Rhoades	19
L'impact des changements apportés au système du circuit de tennis professionnel masculin : Une étude de cas des joueurs japonais Shion Hotta, Kiso Murakami, Daisuke Hirata, Shoichi Horiuchi, Morihiro Takeda et Kazuki Hioki	28
Effet aigu de l'exercice de squat à contrôle volontaire cybernétique assisté par HAL (type de membre) sur la vitesse de service au tennis Bumpei Sato, Shuhei Sato, Hiroki Yamaguchi, Yoshihiro Yasunaga et Masayuki Sato	34
Qu'est-ce que cela signifie d'être parent d'un joueur de tennis junior d'élite ? Callum Gowling	39
Proposition et évaluation d'une séance d'entraînement comprenant un mur d'apprentissage du tennis Alexis Herbaut, Aurore Valgalier, Guillaume Divrechy, Damien Caby et Matthieu Foissac	43
Développement moteur non stéréotypé en fonction du sexe dans la phase de découverte du tennis : Une analyse narrative Carlos Avilés, Elena Ramírez-Rico et Jorge A. Zapatero-Ayuso	48
Quelle est l'importance du climat motivationnel créé par l'entraîneur sur la longévité des joueurs ? Kylie Moulds	53
Développement du tennis au niveau local : perception par les entraîneurs de l'impact des structures d'incitation sur les systèmes de développement mis en place par les associations nationales de tennis Edward Horne	57
Livres recommandés et liens Web Editors	63



Editorial

Luca Santilli et Miguel Crespo 

Département de développement du tennis, Fédération internationale de tennis, Londres, Royaume-Uni.

Bienvenue au numéro 91 de la Revue de l'ITF sur l'entraînement et les sciences du sport. Ce numéro est le dernier de l'année 2023. Il est disponible dans l'[Académie ITF](#) ainsi que sur la nouvelle page de la revue, accessible [ici](#). Ce numéro comprend des contributions de chercheurs et d'experts du monde entier qui partagent leurs articles liés à une variété de sujets qui comprennent : le ITF WTN, le développement du tennis au niveau du sol, les attitudes des parents dans le tennis, les relations publiques dans le tennis universitaire, la biomécanique et les phases d'habileté, les avantages de frapper contre le mur, et les conséquences des changements apportés au circuit de tennis professionnel, entre autres. Cet éditorial partagera les activités que le Département de développement de l'ITF a mises en œuvre tout au long de 2023 dans les différents piliers de sa stratégie.

Dans le domaine de l'éducation, près de 600 entraîneurs de 84 nations ont participé à la première conférence mondiale des entraîneurs de l'ITF en Amérique du Sud depuis 16 ans, au début du mois de novembre.

L'événement, qui s'est tenu à Bogota, en Colombie, du 31 octobre au 2 novembre, a permis à 58 intervenants de partager leurs connaissances et leur expérience avec 587 participants inscrits, dans le cadre du premier événement en personne de ce type depuis 2019. La conférence avait pour thème le concept d'entraînement centré sur le joueur - une approche cruciale pour nourrir la prochaine génération de joueurs en plaçant le joueur au premier plan du processus d'entraînement, en adaptant et en personnalisant l'instruction pour répondre à leurs besoins individuels, à leurs aspirations et à leur parcours unique dans le monde du tennis. Dans un élan positif pour l'événement, 33 % des orateurs de la Conférence mondiale des entraîneurs de l'ITF 2023 étaient des femmes, dont la capitaine brésilienne de la Coupe Billie Jean King, Roberta Burzagli. L'ITF s'est engagée à poursuivre sur cette voie dans les années à venir. La conférence biennale a été organisée à 23 reprises depuis sa première édition en Floride en 1982 et continue d'apporter une grande valeur ajoutée aux participants du monde entier.

L'événement a fourni un environnement optimal pour une interaction mémorable entre tous les participants. Après la pandémie de COVID, il a été observé que les entraîneurs souhaitaient se revoir physiquement et partager leurs expériences et leurs connaissances après une période de grands défis. Les réactions reçues à ce jour sont extrêmement positives, car l'événement a permis d'inspirer et de motiver les entraîneurs pour qu'ils continuent à offrir la meilleure expérience de tennis à tous leurs joueurs.



D'ici la fin de l'année, un total de 65 cours en personne soutenus par l'ITF auront été organisés par 53 associations nationales, ainsi qu'un cours virtuel de formation de tuteurs Play Tennis pour les entraîneurs d'Asie occidentale et centrale. Les cours en personne ont suivi le programme standard de l'ITF pour les cours ITF Play Tennis, Entraîner les joueurs débutants et intermédiaires, Entraîner les joueurs avancés et Entraîner les joueurs de haut niveau. Parmi ces cours, quinze ont été financés par la Solidarité Olympique (SO), dont neuf étaient des cours techniques régionaux pour entraîneurs, permettant aux entraîneurs régionaux de se rendre dans les pays suivants pour se former aux côtés d'autres entraîneurs : Argentine, République dominicaine, Égypte, Hong Kong, Kenya, Macédoine du Nord, Trinidad, Ouzbékistan et Zimbabwe.

Les bourses d'études de l'OS pour les entraîneurs constituent un autre programme éducatif clé. Cette année, le programme de bourses de l'OS à Valence s'est concentré sur la mise en place du cours ITF Coaching Advanced Players (CAP) pour les anciens joueurs. Au total, 21 candidats ont suivi le cours en ligne, tandis que 19 ont participé aux semaines résidentielles et d'évaluation en mai et juin, qui se sont déroulées en anglais et en espagnol.

L'ITF participe également au programme WISH (Women in Sport High Performance Pathway). Le programme WISH a été développé en coopération avec le CIO/Solidarité Olympique, l'ASOIF, l'AIOWF et plusieurs fédérations internationales déjà engagées dans des projets visant à accroître les opportunités et les parcours pour les femmes entraîneurs de haut niveau. Le programme s'étend sur 21 mois et permet aux femmes qui sont impliquées ou qui ont le potentiel d'être impliquées dans l'entraînement d'élite, d'accéder à une formation en leadership, à un mentorat en leadership et à une formation complémentaire

spécifique au sport menée par la FI et avec l'engagement des Comités Nationaux Olympiques. À ce jour, l'ITF a soutenu sept candidates pour participer à ce programme.

L'ITF Academy, la plateforme numérique de formation de l'ITF, poursuit sa croissance. Des accords de partage de données (DSA) ont été envoyés à 115 AN qui ont accepté un paquet d'AN de l'ITF Academy, dont 101 ont activé leurs paquets et utilisent activement la plateforme pour accueillir des cours de certification nationaux et des ateliers ou webinaires de formation. À l'heure où nous écrivons ces lignes, l'Académie ITF compte plus de 330 000 utilisateurs, dont plus de 96 500 sont des utilisateurs enregistrés qui ont accès à plus de 235 cours d'apprentissage en ligne disponibles dans 12 langues. Au cours des six derniers mois, plus de 3,3 millions de pages ont été consultées, les utilisateurs passant en moyenne 22 minutes par session et parcourant en moyenne 18 pages. Le contenu de la bibliothèque (anciennement iCoach) a également augmenté avec plus de 1 800 éléments de contenu actuellement disponibles en ligne, le contenu de la conférence mondiale des entraîneurs devant être ajouté au cours des prochaines semaines.

En avril 2023, le cours ITF Club Management a été lancé tandis qu'en juin et novembre, le cours pilote de certification ITF Play Beach Tennis, dispensé par l'Académie ITF, s'est déroulé au Brésil et en Thaïlande. Depuis le début de l'année 2023, des cours d'apprentissage en ligne pour le fauteuil roulant, l'arbitrage, la sauvegarde, l'intégrité et les circuits de tennis mondiaux ont été publiés.

Le développement d'un système sportif national (DNSS) est un autre programme mené en collaboration avec l'OS. Le projet DNSS au Bahreïn s'est achevé en avril 2023. Les projets DNSS en cours incluent le Burkina Faso, la Mauritanie et le Turkménistan. Le DNSS permet aux Comités Nationaux Olympiques (CNO) de mettre en place un plan d'action à moyen ou long terme pour développer et renforcer leurs structures d'entraînement de base et les systèmes sportifs connexes.

Enfin, les données du programme de l'ITF qui reconnaît les systèmes de formation des entraîneurs des associations nationales indiquent qu'à ce jour, six nations ont vu leur système de formation des entraîneurs reconnu par l'ITF en 2023, tandis que quatre sont en cours. Il y a maintenant 73 nations au total, dont 18 sont reconnues au niveau Or, 11 au niveau Argent, 23 au niveau Bronze et 21 au niveau Blanc.

En ce qui concerne le pilier de l'administration et des ressources, le département du développement de l'ITF organise régulièrement des réunions spécifiques et plénières avec les six associations régionales afin de garantir un alignement continu sur les priorités stratégiques et une mise en œuvre efficace des projets. La coordination du calendrier de développement régional 2023 a également fait l'objet de discussions afin que le département puisse s'assurer que les ressources sont allouées en conséquence.

Les dix responsables du développement ont repris leur programme de voyage intensif d'avant la pandémie. L'expertise, les conseils et le soutien qu'ils apportent sont inestimables pour la mise en œuvre réussie de la stratégie de développement à l'échelle mondiale. Ils constituent le lien fondamental entre les nations, les régions et l'ITF, en effectuant des visites et en mettant en œuvre des projets en tant qu'experts de l'ITF dans les six piliers de la stratégie de développement de l'ITF.

En outre, vers la fin de l'année, l'ITF demandera à ses parties prenantes de répondre à une courte enquête sur l'actuelle

Stratégie de développement de l'ITF 2021-2024. Les informations recueillies seront présentées aux conseillers en développement de l'ITF et serviront à élaborer la nouvelle stratégie de développement de l'ITF pour la période 2025-2028.

Dans le cadre du pilier "installations", la procédure de demande de subventions pour les installations a été modifiée l'année dernière afin que les associations nationales puissent présenter leur demande à n'importe quel moment de l'année. Le groupe d'experts chargé des subventions pour les installations évalue les demandes dans le cadre d'un programme continu, ce qui permet aux associations nationales de consacrer plus de temps à leur demande sans être soumises à la pression d'une date limite. Depuis le lancement de la nouvelle procédure de demande, le Bhoutan, Cuba, Guam et la Jordanie ont tous bénéficié d'un financement de la part du comité de subvention des installations pour améliorer les installations existantes. Les agents de développement sont à la disposition des associations nationales pour les aider tout au long de la procédure et pour les mettre en contact avec California Sports Surfaces, le fournisseur privilégié de courts de l'ITF, afin d'obtenir des conseils techniques et de mettre en œuvre des projets d'installations.

La reconnaissance et le soutien des centres nationaux d'entraînement (CNO) ont été identifiés comme un programme prioritaire pour le ministère et l'objectif pour 2023 est d'avoir 20 installations supplémentaires reconnues. Plus il y a de nations qui peuvent offrir un environnement d'entraînement quotidien de qualité à leurs joueurs, plus il y a de chances que davantage d'athlètes poursuivent leur parcours dans la filière des joueurs. Au début de l'année 2023, la Lituanie a été reconnue au niveau Argent, et le Qatar a obtenu la reconnaissance Bronze, tandis que 22 autres associations nationales ont soumis leur candidature et ont entamé le processus de reconnaissance. Le niveau de reconnaissance Blanc, qui a été introduit en 2023, a été extrêmement bien accueilli, représentant 72% des nouvelles demandes reçues.

Dans le pilier de la participation, l'ITF soutient 145 associations nationales qui sont impliquées dans l'Initiative ITF pour le tennis Junior (ITF Junior Tennis Initiative - JTI). La Guinée Conakry (Afrique) et la Pologne (Europe) sont devenues des nations actives pour la première fois en 2023, tandis que le Portugal a réintégré le programme. Le soutien aux nations prend la forme d'une aide financière pour subventionner un coordinateur national JTI, d'un don d'équipement de la marque ITF, d'un accès à l'Académie ITF, à la plateforme de rapport en ligne JTI, à la boîte à outils ITF, à l'application Festivals de tennis ITF et aux conseils des responsables du développement de l'ITF. Le processus de rapport est essentiel, non seulement pour contrôler et mesurer l'impact de l'ITC, mais aussi pour évaluer le retour sur investissement. Toutes les nations actives dans le cadre de l'ITC ont été intégrées à la nouvelle plateforme de reporting, qui permet aux nations de disposer d'une empreinte numérique au niveau local. La plateforme est également une base de données nationale de tous les sites et fournisseurs (enseignants et entraîneurs de tennis) impliqués dans le programme national et fournit un aperçu de toutes les activités de développement et des compétitions organisées. Les formulaires de rapport sont disponibles dans 19 langues différentes et, une fois soumis, peuvent être examinés par le coordinateur national JTI respectif à l'aide d'analyses intégrées pour voir les progrès réalisés, tandis qu'un outil d'évaluation sophistiqué permet aux responsables du développement de l'ITF de se concentrer sur le micro-niveau afin d'identifier les domaines à améliorer.

Suite à un processus d'examen approfondi, l'ITF développe une nouvelle plateforme de distribution d'équipement pour les nations JTI actives afin d'accéder et de commander leur allocation d'équipement respective chaque année. Le nouveau système sera disponible à partir de 2024 et permettra de distribuer des expéditions plus personnalisées aux nations JTI actives, tout en étant plus rentable et durable. Au cours de cet examen, l'ITF a continué à soutenir toutes les nations JTI actives en leur fournissant des équipements de marque ITF, ainsi que des subventions permettant aux nations d'acheter des équipements localement. Les responsables du développement de l'ITF continuent de se réunir régulièrement avec leurs coordinateurs nationaux respectifs de l'ITC, en organisant des conférences téléphoniques régionales - un processus qui est en place depuis le début de la pandémie et qui s'est avéré être un ajout positif pour l'engagement à travers l'ITC. L'ITF veille à ce que tous les coordinateurs nationaux aient accès à une formation professionnelle continue et organisera un atelier mondial en face à face auquel ils pourront participer avant la Conférence mondiale des entraîneurs de l'ITF à Bogota, en Colombie. Par le biais de l'Académie ITF, tous les coordinateurs nationaux doivent suivre quatre cours en ligne : " Comprendre l'ITC ", " Festivals de tennis ", " Sauvegarde dans le tennis " et, nouveauté pour 2023, le " Cours ITF pour entraîneurs de joueurs débutants et intermédiaires - Introduction à la compétition ". Aucune assistance n'est fournie si ces conditions préalables ne sont pas remplies et si les rapports JTI en ligne respectifs n'ont pas été validés.

Depuis quelques années, l'ITF encourage toutes les nations JTI actives à organiser des festivals de tennis afin de permettre à de nombreuses personnes de commencer à jouer au tennis, en particulier les jeunes dans les écoles et au sein de la communauté. Au début de l'année, l'ITF a publié sur l'App Store d'Apple une application pour les Festivals de tennis ITF afin de soutenir leurs efforts et a invité plusieurs nations à commencer à l'utiliser. L'ITF utilisera les commentaires reçus de ces nations pour soutenir le développement de la prochaine phase du projet. L'ITF recommande à toutes les associations nationales d'encourager leurs sites de tennis et leurs fournisseurs à envisager l'organisation de festivals de tennis, ou d'événements similaires, afin d'offrir des possibilités de jouer gratuitement pour la première fois au plus grand nombre de personnes possible. Il est impératif que tous les participants aux Festivals de tennis sachent ou soient au courant de la date à laquelle ils pourront à nouveau jouer au tennis et qu'ils retiennent positivement leur première expérience.

La première version du cadre de développement des associations nationales de tennis a été communiquée aux premières associations nationales participantes. Ce cadre a été conçu à la suite d'une consultation avec des responsables de la participation et de la performance de 25 nations, menée par une équipe de chercheurs de l'Université de Victoria, pour le compte de l'ITF. L'objectif du projet est de créer un cadre fondé sur des données probantes permettant aux nations de comparer et d'étalonner leurs structures et opérations nationales actuelles afin d'apporter des améliorations pour l'avenir. Ces nations pilotent le cadre afin que l'ITF puisse affiner le modèle. L'outil sera accessible en ligne à toutes les nations.

Une nouvelle plateforme en ligne sera disponible à la fin de l'année 2023 pour recueillir des informations sur les paysages nationaux du tennis directement auprès de toutes les associations nationales. Ces informations seront analysées puis publiées dans le prochain Rapport mondial sur le tennis de l'ITF au cours du second semestre 2024.

En ce qui concerne le pilier des événements, le tennis revenant à des niveaux pré-pandémiques, sur les 51 événements de développement des Juniors prévus pour 2023, 30 ont eu lieu à ce jour et tous les événements restants devraient être exécutés. Cinq épreuves régionales pour les 14 ans et moins financées par le Programme de développement des joueurs du Grand Chelem (GSPDP) seront organisées en 2023, offrant davantage d'opportunités de compétition en Asie, en Afrique, en Amérique centrale et dans les Caraïbes, en Amérique du Sud et dans l'Océan Pacifique.

À l'heure où nous écrivons ces lignes, les 19 épreuves de qualification régionales ont toutes eu lieu dans cinq régions. Le Turkménistan a accueilli l'épreuve de qualification pour l'Asie centrale en juin, qui a attiré chaque jour jusqu'à 4 000 personnes et dont la cérémonie d'ouverture a été retransmise en direct à la télévision nationale. Les cinq finales régionales sont prévues entre juillet et octobre.

Enfin, en ce qui concerne le pilier de la performance, en 2023, 1,21 million de dollars seront versés sous forme de bourses de joueurs du Grand Chelem à 51 joueurs de 32 pays, dont deux bourses de 50 000 dollars à Juncheng Shang (CHN) et Victoria Jimenez Kasintseva (AND), qui n'ont que 18 et 17 ans respectivement. Plusieurs bénéficiaires de bourses pour 2023 ont réalisé des premières historiques cette année, notamment Rodrigo Pacheco Mendez, du Mexique, qui est devenu le premier joueur d'Amérique centrale et des Caraïbes à atteindre la première place mondiale chez les Juniors depuis que les classements ont été combinés en 2004, après avoir remporté un J500 à Milan. En juin, Juan Carlos Prado Angelo est entré dans l'histoire pour la Bolivie en devenant le premier joueur de son pays à atteindre la finale d'un tournoi du Grand Chelem en simple chez les garçons, lors des Championnats Juniors de Roland Garros. La Péruvienne Lucciana Perez Alarcon a atteint la finale du simple filles à Roland Garros, devenant ainsi la première Péruvienne à atteindre une finale de Grand Chelem Junior. Moins d'un mois plus tard, elle entrait à nouveau dans l'histoire en devenant la première Péruvienne à remporter un match du Grand Chelem Junior à Wimbledon depuis 1989. À l'heure où nous écrivons ces lignes, 37 des 51 bénéficiaires de subventions (73 %) ont vu leur classement progresser à ce jour, au cours de la saison 2023.

Neuf équipes de tournée internationale financées par le Grand Slam Player Development Programme (GSPDP) ont été planifiées pour 2023, quatre voyageant au cours du premier semestre de l'année et les cinq équipes restantes étant organisées entre août et décembre. Parmi les faits marquants à ce jour, citons Iliyan Radulov (BUL) qui, en tant que membre de l'équipe des 18 ans et moins en Australie, a atteint les quarts de finale de l'épreuve de simple garçons aux championnats Juniors de l'Open d'Australie, tandis que lors de la tournée de l'équipe B en Europe, Elizara Yaneva (BUL) a remporté deux épreuves J200 en Italie et son coéquipier Nicolai Budkov Kjaer (NOR) a remporté une épreuve J200 et une épreuve J300 en Italie. En tant que membre de l'équipe A des 18 ans et moins en Europe, Iliyan a continué à gagner sur le gazon, atteignant la finale du J300 à Roehampton et les quarts de finale de Junior Wimbledon.

L'un des points forts du calendrier des équipes régionales financées par le GSPDP est la participation des cinq équipes de 14 ans et moins qui se rendent chaque année en Europe pour participer à cinq tournois en France, en Allemagne et en Belgique. Cette année, 43 joueurs et 11 entraîneurs de cinq régions se rendent en Europe pour participer à la tournée, et plusieurs joueurs participent également à la finale du World Junior Tennis à Prostejov.

Le 30 janvier, le Centre régional d'entraînement pour l'Afrique (ARTC) a officiellement ouvert ses portes avec 14 joueurs à plein temps (huit filles et six garçons) issus de huit nations. Les joueurs ont accès à huit courts en dur sur place, à une salle de fitness entièrement rénovée, à une salle de classe sur place et à trois courts en terre battue dans une installation voisine. Depuis l'ouverture du Centre, les joueurs ont participé à plus de vingt événements. Les indicateurs clés de performance du centre et des joueurs ont été établis et les rapports du premier semestre ont été distribués aux principales parties prenantes.

Un nouveau programme d'identification et de développement des talents, le Road to Dakar 2026, financé par la Solidarité Olympique a été lancé cette année en Afrique avec le Kenya, le Sénégal, l'Afrique du Sud et le Togo qui ont été identifiés et approuvés pour faire partie du programme. L'objectif à long terme du programme est d'augmenter la représentation (au mérite) des joueurs africains aux Jeux olympiques de la jeunesse d'été de Dakar 2026, aux Jeux olympiques de Los Angeles 2028 et aux Jeux olympiques de Brisbane 2032. Les camps et compétitions d'identification des talents qui ont été organisés par les quatre nations, avec un total de 180 joueurs participants, dont 78 joueurs ont été identifiés pour commencer des programmes d'entraînement de haute performance à temps plein en 2023.

L'ITF continue de déployer avec succès le produit ITF World Tennis Number (WTN) dans le but de construire une communauté importante et engagée de joueurs internationaux dans toutes les nations du monde.

Une base de données importante et précise contenant 25 millions d'enregistrements de matchs de 70 nations est utilisée pour alimenter un algorithme de simple et de double qui est mis à jour globalement tous les mercredis de chaque semaine.

En janvier 2023, l'Intercollegiate Tennis Association a adopté l'ITF World Tennis Number comme classement exclusif. Le WTN et le Team WTN figurent désormais sur les listes et les profils de tous les joueurs de l'US College.

Parallèlement au WTN, il existe un programme visant à apporter la cohérence et la qualité des données ainsi que les meilleurs outils numériques à toutes les associations nationales de l'ITF. La création de cet écosystème aura des avantages à long terme pour le tennis en tant que sport numérique de premier plan.

Pour en savoir plus sur le numéro de tennis mondial de l'ITF, veuillez consulter le site www.worldtennisnumber.com.

Nous espérons que cet article éditorial vous a été utile. Il a pour but de présenter certaines des activités que l'ITF met en œuvre pour développer le tennis dans le monde.

Nous souhaitons également encourager les nouvelles soumissions à la CSSR de l'ITF par le biais de la nouvelle plateforme. Enfin, nous tenons à remercier tous les auteurs pour leurs contributions, ainsi que tous ceux qui ont envoyé des propositions. Les directives complètes pour l'acceptation et la publication des articles peuvent être consultées sur la page du dernier numéro sur le site de l'ITF Academy. Nous espérons que vous apprécierez la lecture de la 91^{ème} édition de la Revue de l'ITF sur l'entraînement et les sciences du sport.

Copyright © 2023 Luca Santilli et Miguel Crespo



Ce texte est protégé par une licence [Creative Commons BY 4.0 license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vous êtes autorisé à partager, copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats et adapter le document, remixer, transformer et créer à partir du matériel pour toute utilisation y compris commerciale, tant qu'il remplit la condition de :

Attribution : Vous devez correctement créditer l'œuvre originale, fournir un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été apportées. Vous pouvez le faire de toute manière raisonnable, mais pas d'une manière qui suggère que vous avez l'approbation du concédant de licence ou que vous la recevez pour votre utilisation du travail.

[CC BY 4.0 license terms summary](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). [CC BY 4.0 license terms](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

[SÉLECTION DE CONTENU DU SITE ITF ACADEMY \(CLIQUEZ\)](#)





Numéro de tennis mondial : Le nouvel étalon-or ou un échec ?

SangHyuk Im¹ et Chang-Hoon Lee^{1,2}

¹Université de Californie, Irvine, États-Unis. ²Hôpital universitaire national de Séoul, Corée du Sud.

RÉSUMÉ

La United States Tennis Association (USTA) a récemment mis en place le World Tennis Number (WTN) comme système de classement officiel. L'objectif de cette étude est donc de déterminer la prédictibilité du WTN dans les résultats des matchs, en le comparant à la précision avec laquelle l'Universal Tennis Rating (UTR) prédit les résultats des matchs. Nous avons recueilli des matchs des Championnats nationaux USTA des garçons de 16 et 18 ans de 2022. Pour les classements WTN, UTR et USTA, nous avons comparé la prévisibilité des résultats des matchs à l'aide de la courbe AUROC (Area-Under-Receiver-Operating-Characteristic). Sur les 806 matchs analysés, les joueurs ayant un meilleur WTN, un meilleur UTR et un meilleur classement USTA ont gagné dans 76,8 %, 76,7 % et 64,3 % des matchs, respectivement. La prédictibilité de la différence de WTN entre les joueurs était comparable à celle de la différence d'UTR entre les joueurs (AUROC, WTN : 0,847 contre UTR : 0,859, valeur $P = 0,14$), et était supérieure à celle de la différence de classement USTA entre les joueurs (valeur $P < 0,001$). Le WTN étant supérieur au classement USTA et aussi précis que l'UTR en termes de prévision des résultats des matchs, son utilisation en tant que système de classement est validée. Ce résultat peut soutenir l'utilisation du WTN comme critère de sélection dans les tournois de l'USTA.

Mots-clés : Cote de tennis, World Tennis Number (WTN), Universal Tennis Rating (UTR), United States Tennis Association (USTA).

Reçu : 18 Décembre 2022

Accepté : 16 Mai 2023

Correspondance : Chang-Hoon Lee. kauri670@empal.com

INTRODUCTION

Dans le monde du sport, les systèmes de classement sont dérivés des matchs de compétition et sont utilisés pour déterminer le niveau de compétition d'une équipe ou d'un joueur. Les systèmes de classement peuvent être utilisés dans différents scénarios, que ce soit par les fans et les parieurs sportifs à des fins récréatives, ou par les associations sportives pour déterminer leurs classements.

Les joueurs de tennis déterminent souvent avec qui ils s'entraînent en fonction de leur classement. Plus leur classement est proche, plus il y a de chances que l'environnement soit compétitif, ce qui permet un entraînement optimal. Dans les tournois, les têtes de série, établies sur la base des évaluations et des classements, sont d'une importance considérable, car elles peuvent modifier l'issue du tournoi. Des classements inexacts peuvent entraîner des semences inexactes, ce qui pourrait donner lieu à des circonstances injustes. Lorsque les universités recrutent des joueurs de tennis, les entraîneurs regardent d'abord le classement du joueur afin d'évaluer son niveau. En fin de compte, si le classement d'un joueur est exact, cela peut conduire à des environnements d'entraînement optimaux, à un classement adéquat dans les tournois et à des processus de recrutement appropriés pour les universités.

Actuellement, dans le tennis, le système d'évaluation des joueurs le plus important est connu sous le nom de Universal Tennis Rating (UTR). L'UTR s'appuie sur une échelle de 1,00 à 16,50 basée sur les résultats des matchs, où 1,00 est une note pour les débutants et 16,50 est une note pour les professionnels de haut niveau (Vernon, 2022). Il est largement reconnu comme l'étalon-or des systèmes d'évaluation des joueurs de tennis (Kramer, 2017). La United States Tennis Association (USTA) a établi un classement USTA pour les joueurs, basé sur le nombre de points qu'un joueur possède. Les points sont accumulés en fonction de la place qu'occupe le joueur dans le tableau et du niveau du tournoi (USTA, n.d.). Comme il s'agit d'un système de classement et non d'une classification, les joueurs d'une même division d'âge ne peuvent pas avoir le même classement USTA. La Fédération internationale de tennis (ITF) a mis au point un système de classement appelé World Tennis Number (WTN), qui s'appuie sur une échelle de 40 points, où 40 est un classement pour les débutants et 1 est un classement pour les professionnels de haut niveau (Tennis Nouveau-Brunswick, 2022). Récemment, l'USTA a mis en place le WTN en tant que système de classement officiel pour l'USTA, et il sera utilisé comme aide pour le classement dans les tournois (USTA, 2022). Toutefois, comme le WTN vient d'être introduit dans la communauté de l'USTA, on peut douter de son utilisation en tant que système de classement officiel. En fait, aucune étude ne confirme que

le WTN est un système de classement précis, en particulier lorsqu'il s'agit de prédire les résultats d'un match. Il est donc nécessaire d'étudier la validité du WTN en tant que système de classement. S'il s'avère que le WTN prédit avec précision les résultats des matchs, non seulement la décision de l'USTA de mettre en œuvre le WTN est confortée, mais l'utilisation du WTN comme système de classement, tout comme l'UTR, est également confortée.

Nous avons donc mené cette étude pour déterminer si le WTN est un système d'évaluation précis en termes de prévisibilité des résultats des matchs, en le comparant à l'UTR et aux classements de l'USTA.

MÉTHODES

Nous avons collecté les matchs des Championnats nationaux USTA Garçons 16 et 18 ans 2022 à Kalamazoo, Michigan, qui ont commencé le 5 août 2022 et se sont terminés le 14 août 2022. La raison pour laquelle nous avons choisi de récupérer les données des matchs de ce tournoi est due à plusieurs facteurs. Nous avons choisi ce tournoi parce qu'il s'agit d'un tournoi Junior de l'USTA, ce qui est pertinent dans la perspective de notre étude. De plus, le volume de données pouvant être collectées à partir de ce tournoi est supérieur à celui de presque tous les autres tournois Juniors de l'USTA. En outre, comme il s'agit du plus grand tournoi USTA Junior de l'année, il y a des joueurs de haut niveau, des enjeux de haut niveau et, par conséquent, de nombreux entraîneurs d'universités présents. Par conséquent, ces joueurs sont plus susceptibles de se donner à fond et de ne pas "abandonner", ce qui signifie que les niveaux de compétence entre les joueurs dans un match ne différeraient pas beaucoup des classements entre les joueurs, si les classements sont effectivement exacts. En outre, le niveau de jeu de ce tournoi est très concentré. Tout bon système de classement devrait être en mesure de prédire facilement l'issue d'un match entre des joueurs dont les niveaux de compétence sont très différents. Cependant, les meilleurs systèmes de classement sont capables de prédire avec précision les résultats des matchs entre des joueurs ayant des niveaux de compétence similaires. Par conséquent, grâce aux données collectées à partir d'un grand nombre de matchs avec des niveaux de compétence très concentrés, nous serons en mesure de déterminer avec précision la prédictibilité des résultats des matchs par les systèmes d'évaluation. Afin d'analyser quoi que ce soit, nous devons d'abord déterminer les matchs qui seraient analysés. Dans le tournoi, tous les matchs ne donneront pas lieu à une analyse précise de la prévisibilité des systèmes de classement. Si le match ne commençait pas, il n'y avait pas de données. Si les joueurs adverses avaient la même note WTN ou UTR, l'analyse aurait été faussée. Par conséquent, pour déterminer les matchs à analyser, nous avons rassemblé tous les matchs, puis nous avons supprimé les matchs qui n'avaient pas commencé, les matchs où les joueurs avaient les mêmes WTN et les matchs où les joueurs avaient les mêmes UTR. Les matchs restants ont été utilisés dans notre analyse.

Nous avons récupéré les données des matchs sur le site officiel du tournoi de l'USTA, y compris l'étape du tirage au sort, le tour, les jeux gagnés par chaque joueur, les sets gagnés par chaque joueur et le vainqueur. Nous avons récupéré les données relatives aux joueurs sur les sites Internet de l'USTA et de l'UTR, y compris le nom, le lieu de résidence et la section, ainsi que les classements WTN, UTR et USTA de chaque joueur, à la fois avant le début du tournoi et après sa conclusion. Entre les joueurs d'un match, plus la valeur numérique de l'UTR est

élevée, meilleur est le joueur, et plus la valeur numérique du WTN et du classement USTA est faible, meilleur est le joueur. Le principal résultat était les résultats des matchs des joueurs ayant les meilleurs WTN, UTR et classement USTA.

Pour chacun des 806 matchs, nous avons recueilli des données sur le match et sur les joueurs qui y ont participé. Pour chaque match, nous avons désigné au hasard un joueur comme "Joueur 1" et l'autre joueur comme "Joueur 2". Les données catégorielles sont présentées sous forme de fréquence (pourcentage) dans le tableau. Les données quantitatives sont présentées sous forme de moyenne (écart-type) dans le tableau. Pour les matchs, nous avons recueilli la division d'âge (16 ou 18 ans), le stade du tirage au sort (principal ou consolation), le tour, le nombre de jeux gagnés et perdus par le joueur 1, le nombre de sets gagnés et perdus par le joueur 1, le résultat du match du point de vue du joueur 1 (victoire ou défaite), et si un joueur a pris sa retraite (oui ou non). Pour les joueurs, nous avons collecté les classements USTA du joueur 1 et du joueur 2, les UTR du joueur 1 et du joueur 2, les WTN du joueur 1 et du joueur 2, et les sections du joueur 1 et du joueur 2.

Tout d'abord, les caractéristiques des matchs inclus ont été analysées. Les variables catégorielles ont été présentées sous forme de nombres (% de proportions), et les variables continues ont été présentées sous forme de moyennes (écarts types). Nous avons ensuite analysé la corrélation entre la différence de WTN et la différence d'UTR à l'aide d'une analyse de corrélation. Lors du calcul des valeurs, les différences ont été basées sur la supériorité de la note du joueur 1 par rapport à celle du joueur 2. Comme indiqué précédemment, plus la valeur numérique du WTN est faible, meilleure est la note, et plus la valeur numérique du UTR est élevée, meilleure est la note. Par conséquent, la différence de WTN a été calculée par (WTN du joueur 2) - (WTN du joueur 1), et la différence de UTR a été calculée par (UTR du joueur 1) - (UTR du joueur 2). Nous avons créé un graphique pour tous les matchs.

Le principal résultat était les résultats des matchs des joueurs ayant de meilleurs WTN, UTR et classements USTA. Nous avons calculé la proportion de matchs gagnés en fonction de la différence de classement (précision). Pour calculer la précision, nous avons divisé le nombre de matchs gagnés par le joueur 1 dans la différence de classement donnée, par le nombre total de matchs dans la différence de classement donnée. En utilisant un modèle classique de matrice de confusion, nous avons calculé la sensibilité et la spécificité des prédictions de résultats de matchs du joueur 1 en fonction du WTN, de l'UTR et du classement USTA. Pour calculer la sensibilité, nous avons divisé le nombre de victoires correctement prédites par la somme du nombre de victoires correctement prédites et de défaites incorrectement prédites. Pour calculer la spécificité, nous avons divisé le nombre de défaites correctement prédites par la somme du nombre de victoires incorrectement prédites et de défaites correctement prédites.

Nous avons calculé le pourcentage de victoire selon que le classement du joueur 1 était plus élevé ou plus bas pour chacun des classements WTN, UTR et USTA. Nous avons également calculé la précision, la sensibilité et la spécificité avec des intervalles de confiance (IC) de 95 % de chaque classement pour prédire les résultats des matchs pour tous les matchs, pour la division simple des garçons de 16 ans et pour la division simple des garçons de 18 ans. Nous avons comparé la prédictibilité des résultats des matchs entre les classements WTN, UTR et USTA en comparant l'aire sous la courbe des caractéristiques opérationnelles du récepteur (AUROC) avec

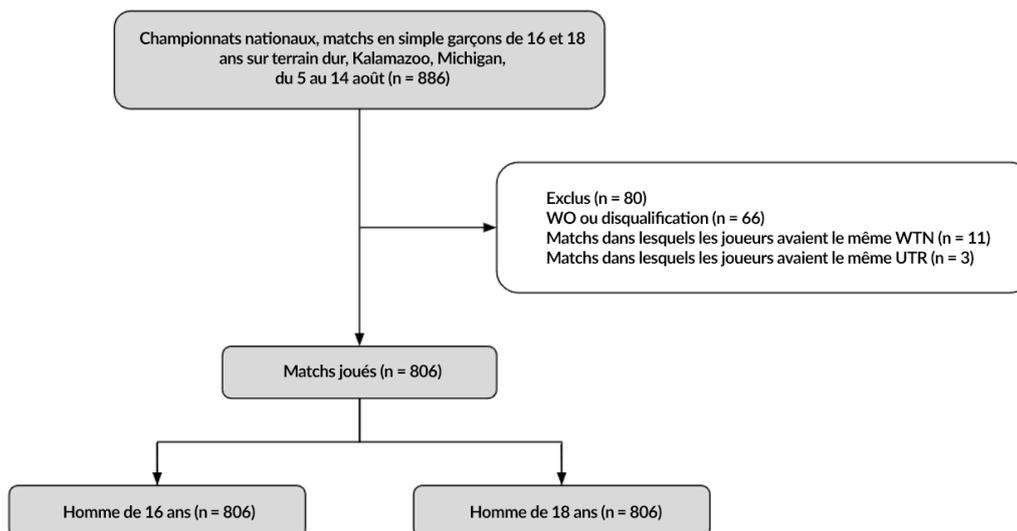


Figure 1. Organigramme pour l'inclusion des correspondances. (WTN abréviation de World Tennis Numbers, UTR Universal Tennis Rating).

les valeurs P corrigées de Bonferroni. Lors de l'interprétation des résultats d'une courbe AUROC, plus l'AUROC est élevée, meilleure est la prédiction du modèle. Les valeurs P corrigées de Bonferroni ont été calculées en multipliant le nombre de comparaisons par les valeurs P afin de réduire l'erreur de type I. Une valeur P < 0,05 a été considérée comme statistiquement significative. Toutes les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel R et de State 17.0 (Statacorp, TX, US).

RÉSULTATS

Lors des Championnats nationaux 2022 de l'USTA pour les garçons de 16 et 18 ans, il y a eu un total de 886 matchs de simple dans le tournoi, avec 443 matchs dans la division des garçons de 16 ans et 443 matchs dans la division des garçons de 18 ans. Dans 66 matchs, elle n'a pas eu lieu, en raison de l'abandon ou du forfait des joueurs. Dans 11 matchs, les joueurs adverses avaient le même WTN. Dans 3 matchs, les joueurs opposés avaient le même UTR. Il n'y a eu aucun match où les joueurs adverses avaient le même WTN et le même UTR. Par conséquent, un total de 80 matchs a été exclu des données, ce qui a permis d'analyser un total de 806 matchs, dont 413 matchs dans la division de simple 16 ans garçons et 393 matchs dans la division de simple 18 ans garçons. Ces informations sont présentées dans la figure 1.

Le tableau 1 présente les caractéristiques des 806 matchs joués. En moyenne, le joueur 1 a gagné plus de jeux, de sets et de matchs, et a obtenu de meilleurs classements USTA, UTR et WTN.

Tableau 1

Caractéristiques des 806 matchs joués..

Nombre total	806
Correspondances	806 (100%)
Division d'âge (16 : 18)	413 (51.2%) : 393 (48.8%)
Distributions de match	
Stade du tableau principal	433 (53.7%)
Phase du tableau de consolation	373 (46.3%)

Tours au Tableau principal

256ème de finale	191 (44.1%)
128ème de finale	126 (29.1%)
Huitième de finale	64 (14.8%)
32ème de finale	30 (6.9%)
Huitième de finale	13 (3.0%)
Quarts de finale	5 (1.2%)
Demi-finales	2 (0.5%)
3ème place pour le barrage	1 (0.2%)
Finale	1 (0.2%)

Tours du tableau de consolation

Qualification pour les 128èmes de finale	58 (15.5%)
128ème de finale	117 (31.4%)
Qualification pour les 64èmes de finale	59 (15.8%)
64ème de finale	53 (14.2%)
Qualification pour les 32ème de finale	31 (8.3%)
32ème de finale	22 (5.9%)
Qualification pour les huitièmes de finale	15 (4.0%)
Huitième de finale	5 (1.3%)
Qualification pour les quarts de finale	8 (2.1%)
Quarts de finale	3 (0.8%)
Demi-finales	0 (0%)
Finale	2 (0.5%)

Informations sur le match

Jeux gagnés par le joueur 1	9.73 (4.09)
-----------------------------	-------------

Jeux perdus par le joueur 1	9.27 (4.17)
Sets gagnés par le joueur 1	1.18 (0.91)
Sets perdus par le joueur 1	1.04 (0.92)
Match gagné par le joueur 1	434 (53.8%)
Abandon	32 (4.0%)
Informations sur les joueurs	
Joueur 1 Classement USTA	144.61 (240.79)
Joueur 2 Classement USTA	146.80 (172.82)
Joueur 1 UTR	11.21 (0.95)
Joueur 2 UTR	11.09 (0.92)
Joueur 1 WTN	12.51 (3.80)
Joueur 2 WTN	12.97 (3.61)
Section du joueur 1 : Joueur 2	
Caraïbes	2 (0.2%) : 2 (0.2%)
L'Europe de l'Est	81 (10.0%) : 90 (11.2%)
Floride	89 (11.0%) : 68 (8.4%)
Hawaï Pacifique	8 (1.0%) : 5 (0.6%)
Intermountain	22 (2.7%) : 30 (3.7%)
Mid-Atlantic	33 (4.1%) : 36 (4.5%)
États membres	31 (3.8%) : 27 (3.3%)
Midwest	82 (10.2%) : 63 (7.8%)
Vallée du Missouri	29 (3.6%) : 33 (4.1%)
Nouvelle Angleterre	30 (3.7%) : 27 (3.3%)
Nord	15 (1.9%) : 18 (2.2%)
Californie du Nord	69 (8.6%) : 63 (7.8%)
Pacifique Nord-Ouest	22 (2.7%) : 21 (2.6%)
Sud	120 (14.9%) : 136 (16.9%)
Californie du Sud	86 (10.7%) : 88 (10.9%)
Sud-ouest	19 (2.4%) : 19 (2.4%)
Texas	68 (8.4%) : 80 (9.9%)

La différence d'UTR et la différence de WTN sont fortement corrélées ($r = 0,892$, $P < 0,001$) (figure 2). En outre, il existe plusieurs valeurs aberrantes, ce qui suggère qu'il peut y avoir un désaccord entre les systèmes d'évaluation pour certaines paires de joueurs.

Tant pour le WTN que pour l'UTR, la proportion de matchs remportés par le joueur ayant le meilleur classement augmente au fur et à mesure que la différence absolue de classement s'accroît. Plus de 80 % des matchs ont été remportés par le joueur ayant le meilleur classement lorsque la différence absolue de WTN ≥ 3 , et lorsque la différence absolue de UTR $\geq 0,8$.

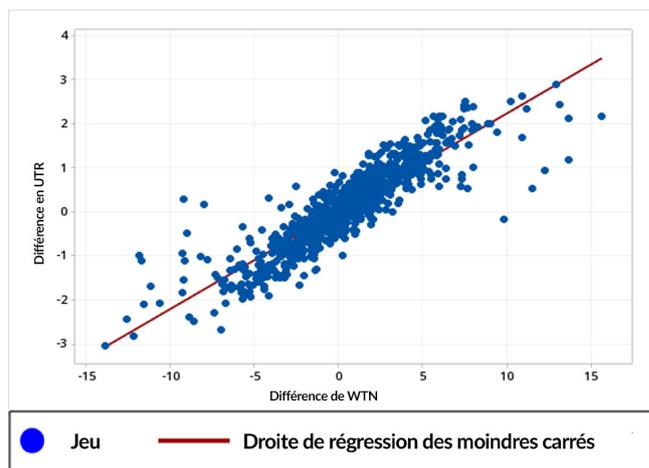


Figure 2. Diagramme de dispersion de la corrélation entre la différence de WTN et la différence d'UTR.

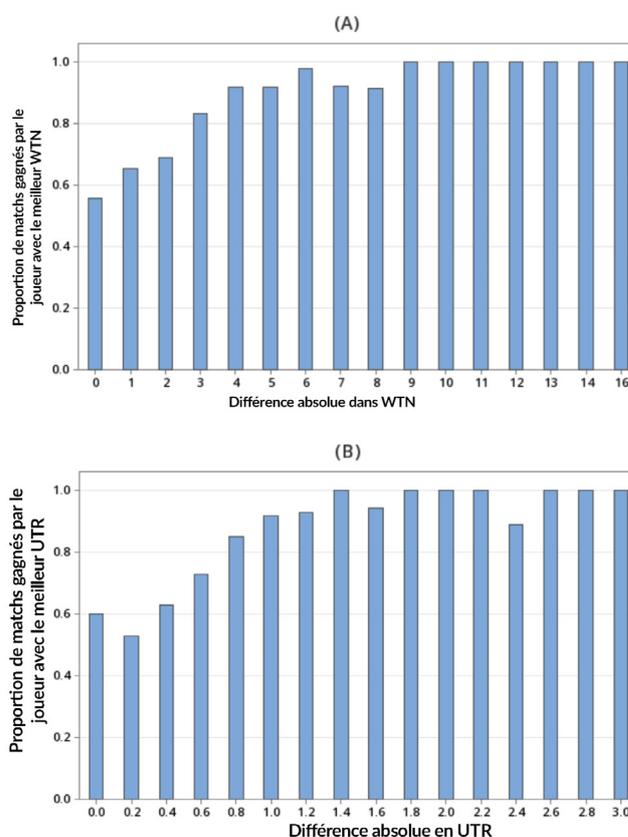


Figure 3. Relation entre la différence absolue de classement et la proportion de matchs remportés par le joueur ayant le meilleur classement lors de ces différences..

Plus des trois quarts des joueurs ayant un meilleur WTN (77,9 %) et ceux ayant un meilleur UTR (78,0 %) ont gagné le match. Les différences de WTN et les différences d'UTR ont une précision (76,8 % [IC 95 %, 73,7 %-79,7 %] contre 76,7 % [IC 95 %, 73,6 %-79,6 %]), une sensibilité (79,5 % [IC 95 %, 75,4 %-83,2 %] contre 79,0 % [IC 95 %, 74,9 %-82,8 %]) et une spécificité (73,7 % [IC 95 %, 68,9 %-78,1 %] contre 73,9 % [IC 95 %, 69,2 %-78,3 %]) comparables pour prédire les résultats d'un match. Les résultats de l'analyse sont similaires pour chaque division. Cependant, le classement USTA a une précision, une sensibilité et une spécificité inférieures à celles du WTN ou de l'UTR (tableau 2).

Tableau 2

Précision, sensibilité et spécificité de la prédiction des résultats d'un match en fonction des différences de classement WTN, UTR et USTA entre le joueur 1 et le joueur 2.

		Le joueur 1 gagne le match, nombre (%)	Précision (IC 95 %)	Sensibilité (IC 95 %)	Spécificité (IC 95 %)
Total (n = 806)	Joueur 1 WTN < Joueur 2 WTN	345 (77.9%)	76.8% (73.7%-79.7%)	79.5% (75.4%-83.2%)	73.7% (68.9%-78.1%)
	Joueur 1 WTN > Joueur 2 WTN	89 (24.5%)			
	UTR du joueur 1 > UTR du joueur 2	343 (78.0%)	76.7% (73.6%-79.6%)	79.0% (74.9%-82.8%)	73.9% (69.2%-78.3%)
	UTR du joueur 1 < UTR du joueur 2	91 (24.9%)			
	Joueur 1 USTA < Joueur 2 USTA	292 (66.7%)	64.3% (60.9%-67.6%)	67.3% (62.7%-71.7%)	60.8% (55.6%-65.8%)
	Joueur 1 USTA > Joueur 2 USTA	142 (38.6%)			
16s (n = 413)	Joueur 1 WTN < Joueur 2 WTN	175 (79.5%)	76.8% (72.4%-80.8%)	77.4% (71.4%-82.7%)	75.9% (69.2%-81.9%)
	Joueur 1 WTN > Joueur 2 WTN	51 (26.4%)			
	UTR du joueur 1 > UTR du joueur 2	173 (79.4%)	76.3% (71.9%-80.3%)	76.6% (70.5%-81.9%)	75.9% (69.2%-81.9%)
	UTR du joueur 1 < UTR du joueur 2	53 (27.2%)			
	Joueur 1 USTA < Joueur 2 USTA	162 (68.6%)	66.6% (61.8%-71.1%)	71.7% (65.3%-77.5%)	60.4% (53.0%-67.5%)
	Joueur 1 USTA > Joueur 2 USTA	64 (36.2%)			
18s (n = 393)	Joueur 1 WTN < Joueur 2 WTN	170 (76.2%)	76.8% (72.4%-80.9%)	81.7% (75.8% -86.7%)	71.4% (64.3%-77.8%)
	Joueur 1 WTN > Joueur 2 WTN	38 (22.4%)			
	UTR du joueur 1 > UTR du joueur 2	170 (76.6%)	77.1% (72.6%-81.2%)	81.7% (75.8%-86.7%)	71.9% (64.8%-78.2%)
	UTR du joueur 1 < UTR du joueur 2	38 (22.2%)			
	Joueur 1 USTA < Joueur 2 USTA	130 (64.4%)	61.8% (56.8%- 66.7%)	62.5% (55.5%-69.1%)	61.1% (53.7%-68.2%)
	Joueur 1 USTA > Joueur 2 USTA	78 (40.8%)			

WTN abréviation de World Tennis Number, UTR Universal Tennis Rating, USTA United States Tennis Association (classement), CI Intervalle de confiance.

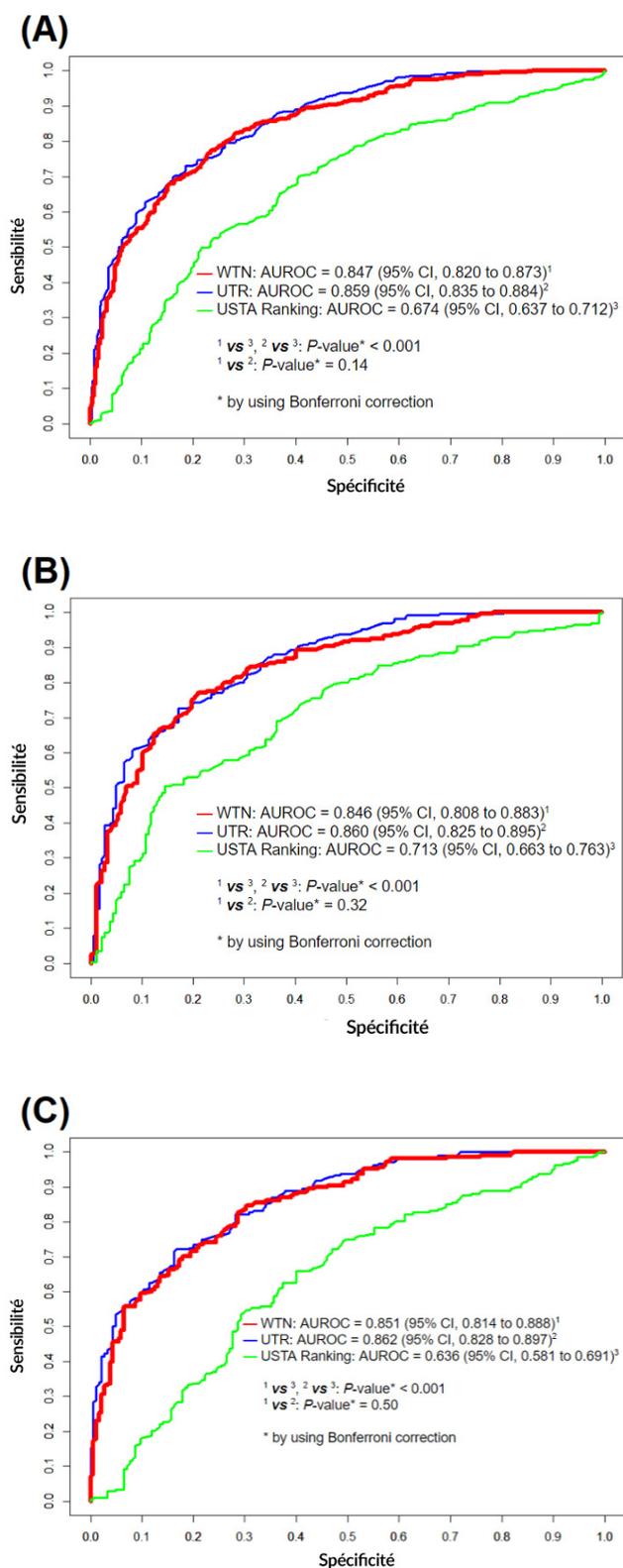


Figure 4. Courbes ROC (Receiver-Operating-Characteristic) pour la prédictibilité de l'issue du match du WTN, de l'UTR et de l'USTA chez les garçons de 16 ans en simple, chez les garçons de 18 ans en simple et pour tous les matchs (*WTN abréviation de World Tennis Number, UTR Universal Tennis Rating, USTA United States Tennis Association (classement)).

Il n'y a pas eu de différences significatives dans les AUROC entre la différence dans le WTN et la différence dans l'UTR pour prédire les résultats des matchs. (0,847 [IC 95 %, 0,820-0,873] vs 0,859 [IC 95 %, 0,835-0,884] ; P=0,14) Cependant, les différences de classement USTA avaient un AUROC plus faible. Les résultats étaient similaires dans l'analyse de chaque division d'âge.

(A) Tous les matchs (B) en Simples 16 ans Garçons (C) en Simples 18 ans Garçons. Un modèle de classification utilisant la différence WTN a un AUROC statistiquement comparable à celui utilisant UTR et a un AUROC significativement plus élevé comparé à celui utilisant le classement USTA. Les résultats sont similaires quel que soit le groupe d'âge.

DISCUSSION

D'après nos résultats, nous pouvons déterminer que le WTN et l'UTR ont une prévisibilité similaire des résultats des matchs, alors que le classement de l'USTA est moins bon. Le WTN et l'UTR ont une prévisibilité constante quelle que soit la catégorie d'âge, alors que le classement USTA présente de légères variations de prévisibilité entre les catégories d'âge.

À notre connaissance, aucune étude antérieure publiée n'a examiné la prévisibilité du WTN ou de l'UTR. Notre étude est la première à comparer et à analyser la prévisibilité de ces deux systèmes d'évaluation. Bien qu'il n'y ait pas d'autre étude avec laquelle nous puissions faire des comparaisons, nous identifierons les points forts et les limites de cette étude.

Le principal atout de cette étude est la fiabilité des données. Dans le cadre de cette étude, nous avons pu recueillir des données sur 806 matchs. En outre, tous ces matchs ont eu lieu dans le cadre d'un seul et même tournoi. Cela signifie que chaque joueur aura le même classement tout au long du tournoi, quel que soit le tour. Cela assure donc la stabilité de l'analyse. Cependant, ce qui rend notre recherche vraiment fiable, c'est la fiabilité des classements des joueurs. Le tournoi pour lequel nous avons recueilli des données est le plus grand tournoi national de l'année pour les joueurs Juniors de l'USTA. Cela signifie que seuls les meilleurs joueurs de tout le pays ont pu participer au tournoi, les sélections étant principalement basées sur le classement USTA, et quelques-unes sur l'UTR (USTA, n.d.). Tous ces joueurs de haut niveau ont non seulement un classement USTA élevé, mais pour accumuler ces points, ils ont dû disputer un grand nombre de matchs. Et pour les deux systèmes de classement, plus un joueur joue de matchs, plus son classement est fiable. Par conséquent, en recueillant les données des matchs disputés entre des joueurs dont les classements sont fiables, notre analyse devient plus précise et plus fiable.

Nous reconnaissons les limites de cette étude. Nous avons recueilli des données sur des matchs entre joueurs de haut niveau qui disputent fréquemment des matchs, ce qui signifie que cette recherche est certainement valable pour le groupe de joueurs susmentionné. Cependant, les résultats de cette étude peuvent ne pas garantir la validité pour les joueurs récréatifs qui jouent des matchs moins fréquemment et à un niveau moins élevé. Par conséquent, des recherches futures, portant sur un plus grand nombre de tournois de différents niveaux, seront nécessaires afin de garantir la validité pour tous les groupes de joueurs.

WTN et UTR utilisent des algorithmes similaires pour calculer les classements des joueurs. Les deux systèmes de classement analysent les classements des joueurs avant le match. Ensuite, chaque algorithme respectif prédit le résultat du match, WTN prédisant les sets gagnés par chaque joueur et UTR prédisant le pourcentage de jeux gagnés par chaque joueur. Le classement de chaque joueur augmentera ou diminuera en fonction des résultats du match, par rapport à la prédiction basée sur les classements (Lawn Tennis Association [LTA], 2022).

Bien que le WTN et l'UTR soient très similaires en ce qui concerne la prévisibilité des résultats des matchs, ils ne sont pas identiques. Cela signifie que le WTN et l'UTR ne sont pas toujours d'accord. Si tel était le cas, les deux systèmes d'évaluation seraient essentiellement égaux. Cela signifie qu'il doit y avoir des facteurs expliquant les similitudes, mais aussi les différences entre le WTN et l'UTR.

WTN base les classements des joueurs sur les résultats des matchs à partir de 2016. L'UTR se base sur les trente matchs les plus récents disputés au cours de l'année écoulée. Pour les deux systèmes de classement, ce n'est pas le résultat du match qui compte, mais le nombre de sets gagnés par chaque joueur, pour le WTN, et le nombre de jeux gagnés par chaque joueur, pour l'UTR. Pour l'UTR, si la différence entre les UTR est de +2, le match n'est pas comptabilisé pour l'UTR. Toujours pour l'UTR, chaque joueur se voit attribuer une fiabilité de son classement. Plus un joueur a de matchs, plus la fiabilité de son classement augmente.

Pour les deux systèmes de classement, les matchs récents ont plus de poids, alors que les matchs plus anciens en ont moins. Pour le WTN, les résultats des compétitions sanctionnées ont plus de poids que les résultats des compétitions de club ou récréatives (Tennis Nouveau-Brunswick, 2022). Pour UTR, plus le format du match est long, plus il a de poids. De même, pour UTR, plus l'UTR de l'adversaire est fiable, plus il a de poids.

Les deux systèmes d'évaluation utilisent des méthodes presque identiques pour déterminer les évaluations des joueurs. Il est donc logique qu'ils soient très similaires. Cependant, chaque système a sa propre façon de choisir les matchs et de les pondérer, ce qui peut entraîner une légère différence dans l'évaluation des joueurs.

Les raisons pour lesquelles le WTN et l'UTR sont similaires, alors que le classement USTA est à la traîne, peuvent s'expliquer par la différence entre les systèmes de classement et d'évaluation. Le WTN et l'UTR sont des systèmes de classement, qui dépendent de la performance du joueur en match et du classement de son adversaire, alors que le classement USTA est un système de classement, qui dépend du nombre de points d'un joueur. Bien que cela ne semble pas être une grande différence, c'en est une. Le WTN et l'UTR, en tant que systèmes de classement, font en sorte que chaque joueur est en quelque sorte "connecté". Votre classement dépend de vos performances et de celles de vos adversaires, ce qui permet une précision dans les compétences relatives. Bien qu'il puisse y avoir une part de "chance", comme le fait que certains joueurs aient des forces ou des faiblesses par rapport à d'autres, en fin de compte, tout cela fait partie de la compétence. Le classement USTA est basé sur le nombre de points d'un joueur, et les points sont collectés en fonction de

l'avancée du joueur dans le tournoi et du niveau du tournoi. Plus un joueur progresse dans un tournoi, plus il acquiert de points, et plus le niveau du tournoi est élevé, plus il y a de points disponibles. Il peut être vrai que le meilleur joueur remportera le tournoi, et donc le plus grand nombre de points. Toutefois, en fonction de sa position dans le tableau, un joueur peut gagner des quantités variables de points. Cela signifie que, bien que le talent soit évidemment un facteur dans l'obtention de points pour le classement USTA, la chance du tirage au sort, qui n'a rien à voir avec le talent, peut très bien changer le résultat du nombre de points qu'un joueur obtient à l'issue du tournoi.

CONCLUSION

Cette étude montre que le WTN et l'UTR sont similaires et que les deux classements sont meilleurs que le classement USTA pour prédire les résultats des matchs. Par conséquent, comme le WTN est similaire à l'UTR, l'utilisation du WTN en tant que système de classement est validée. Les résultats de cette étude peuvent soutenir l'utilisation du WTN comme système de classement officiel de l'USTA et comme facteur important dans les critères de sélection des tournois de l'USTA. Les résultats de cette étude peuvent également appuyer l'utilisation du WTN dans le processus de recrutement universitaire, qui est très important à la fois dans le monde du tennis Junior et pour les universités. À la date de soumission de cet article, l'UTR est le seul système d'évaluation numérique utilisé par les universités pour le recrutement, mais avec l'introduction du WTN, les entraîneurs universitaires seront en mesure de recruter de nouveaux joueurs plus efficacement grâce à la fiabilité supplémentaire d'un autre système d'évaluation des joueurs. Avec deux systèmes d'évaluation fiables provenant de sources différentes, il pourrait y avoir une course à la création d'un système d'évaluation encore meilleur. En conclusion, l'introduction du WTN, ce système d'évaluation nouvellement amélioré, dans la communauté du tennis, créera une onde de choc dans le monde du tennis.

CONFLIT D'INTÉRÊTS ET FINANCEMENT

Les auteurs déclarent qu'ils n'ont aucun conflit d'intérêt et qu'ils n'ont reçu aucun financement pour mener à bien cette recherche.

RÉFÉRENCES

- ITF World Tennis Number (WTN). (2022, Juillet 27). Tennis New Brunswick. <https://tennisnb.ca/itf-world-tennis-number-wtn>
- Lawn Tennis Association. (2022, Juillet 22). ITF World Tennis Number. <https://www.lta.org.uk/compete/wtn-rankings/world-tennis-number>
- Kramer, T., Huijgen, B. C., Elferink-Gemser, M. T., & Visscher, C. (2017). Prediction of Tennis Performance in Junior Elite Tennis Players. *Journal of sports science & medicine*, 16(1), 14–21.
- Rankings. (n.d.). <https://www.usta.com/en/home/play/rankings.html>
- Understanding the Algorithm - Complete Summary. (2022, Mars 15). Help Center. <https://support.universaltennis.com/en/support/solutions/articles/9000151830-understanding-the-algorithm-complete-summary>
- United States Tennis Association. (n.d.). 2022 USTA Junior Tournaments Ranking System. USTA. <https://www.usta.com/content/dam/usta/2022-pdfs/2022-USTA-Junior-Tournaments-Ranking-System.pdf>
- United States Tennis Organization. (n.d.). USTA Junior National Championships Entries and Selection Information. USTA. <https://www.usta.com/content/dam/usta/2020-pdfs/National-Championships-Info-Entries-and-Selection-Process.pdf>
- Universal Tennis - Transforming tennis globally. (n.d.). <https://app.universaltennis.com/login?next=%2Fhome>

USTA /. (n.d.). <https://playtennis.usta.com/Competitions/kalamazoocollege/Tournaments/Overview/a6a54c3a-a3a3-4faf-b98f-2e2706dfc7aa>
USTA (2022). USTA launches ITF World Tennis Number widget online. (Jun 9). <https://www.usta.com/en/home/stay-current/national/usta-launches-itf-world-tennis-number-widget-online.html>
World Tennis Number - Powered by ITF. (2022, Septembre 5). <https://worldtennisnumber.com/>

Copyright © 2023 SangHyuk Im et Chang-Hoon Lee



Ce texte est protégé par une licence [Creative Commons BY 4.0 license](#)

Vous êtes autorisé à partager, copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats et adapter le document, remixer, transformer et créer à partir du matériel pour toute utilisation y compris commerciale, tant qu'il remplit la condition de :

Attribution : Vous devez correctement créditer l'œuvre originale, fournir un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été apportées. Vous pouvez le faire de toute manière raisonnable, mais pas d'une manière qui suggère que vous avez l'approbation du concédant de licence ou que vous la recevez pour votre utilisation du travail.

[CC BY 4.0 license terms summary](#). [CC BY 4.0 license terms](#).

SÉLECTION DE CONTENU DU SITE ITF ACADEMY (CLIQUEZ)





Stratégie de relations publiques d'une équipe de tennis universitaire japonaise pendant la COVID-19 : Facteurs d'adhésion à l'équipe

Shion Hotta^{1,2}  et Kazuki Hioki¹ 

¹Écoles supérieures de droit et de politique, Université de Tokyo, Japon. ²Université de Keio, Japon.

RÉSUMÉ

La propagation de l'infection par le nouveau coronavirus qui a débuté en 2020 a forcé l'annulation de nombreuses compétitions sportives. Il est donc devenu difficile pour les équipes sportives universitaires de recruter des athlètes de haut niveau sur les sites sportifs et les activités de recrutement en face à face pour les étudiants de première année ont dû être annulées. Dans ces circonstances sans précédent, les stratégies de publicité en ligne sont devenues particulièrement importantes. Dans cette étude, nous avons tenté d'analyser l'efficacité de la stratégie de relations publiques de l'équipe de tennis Y de l'université K en nous concentrant sur les facteurs décisifs dans la décision des nouveaux étudiants de rejoindre l'équipe. Les résultats ont montré que les facteurs décisifs étaient "l'environnement d'entraînement enrichi" et "la compatibilité avec le travail universitaire". Il a également été constaté qu'environ 40 % des nouveaux membres ont décidé de rejoindre l'équipe après avoir reçu des informations sur Twitter et participé à des sessions d'information en ligne. Dans cet article, nous proposons des stratégies de relations publiques efficaces en nous appuyant sur des exemples concrets de stratégies de relations publiques dans la pratique.

Mots-clés : Stratégie de relations publiques, sports universitaires, tennis.

Reçu : 21 Juin 2022

Accepté : 12 Mai 2023

Correspondance : Shion Hotta.
Email: shotta@g.ecc.u-tokyo.ac.jp

INTRODUCTION

Ces dernières années, les activités des étudiants sportifs des universités en particulier ont attiré beaucoup d'attention sociale, et les universités ont élargi les examens d'entrée avec des recommandations sportives dans le cadre de leurs stratégies de relations publiques pour attirer des athlètes de haut niveau (Tomozoe, 2006). En fait, 87 % des universités japonaises disposent d'un système d'examen d'entrée avec recommandations sportives (Association japonaise d'éducation physique et de sport universitaire, 2014) et, par conséquent, les entraîneurs et les responsables des équipes sportives universitaires mènent des activités de recrutement rigoureuses, telles que la visite des sites de compétition sportive, dans le but d'enrôler d'excellents athlètes (Shimizu et al., 2011).

Cependant, la propagation de la nouvelle infection de la coronavirus qui a débuté en 2020 (ministère de la santé, du travail et de la protection sociale, 2021) nous a privés de notre vie quotidienne et a conduit à l'annulation de nombreux événements sportifs compétitifs. Cela a non seulement rendu difficile le recrutement d'athlètes de haut niveau sur les sites de compétition, mais a également entraîné l'annulation des activités de recrutement en personne des nouveaux étudiants (Yoshida, 2021).

Dans ces circonstances sans précédent, les stratégies de publicité en ligne sont devenues particulièrement importantes. Il est rapporté que 95,6 % des lycéens possèdent



aujourd'hui un smartphone et que 53,6 % d'entre eux ont augmenté le temps qu'ils passent à l'utiliser en raison des restrictions volontaires imposées aux activités en face à face à la suite de la propagation de la nouvelle infection par la coronavirus (gouvernement métropolitain de Tokyo, 2021). Dans ces circonstances, il est avantageux pour les clubs sportifs universitaires d'exécuter des stratégies de publicité en ligne en utilisant les services de réseaux sociaux (SRS), comme alternative aux activités de recrutement et d'inscription en présentiel. Quoi qu'il en soit, on s'attend à ce que les stratégies de relations publiques en ligne deviennent de plus en plus importantes à l'avenir, même lorsque la nouvelle épidémie de coronavirus sera maîtrisée.

Néanmoins, peu d'études universitaires ont été consacrées aux stratégies de relations publiques des équipes sportives universitaires dirigées par des étudiants. En fait, Amiso (2008), qui a examiné les stratégies de relations publiques pour le recrutement d'étudiants dans les collèges, Taninouchi (2020), qui a étudié les départements de relations publiques des collèges, et Takeuchi (2010), qui a analysé les médias de relations publiques des collèges, ont tous réalisé des études axées sur les stratégies de relations publiques dans les grandes organisations.

Dans cette étude, afin d'examiner les stratégies de publicité efficaces pour les clubs sportifs universitaires, nous analysons l'efficacité de la stratégie de publicité mise en œuvre par le Y Tennis Club de l'Université K (Y Tennis Club), dont la base d'entraînement se trouve dans la préfecture de Kanagawa, au Japon, en nous concentrant sur les facteurs qui ont influencé la décision des nouveaux étudiants de rejoindre le club. Le Y Tennis Club a une histoire de plus de 80 ans et est basé sur les courts de tennis du campus de l'Université K. Il se caractérise par la diversité de ses membres. Le club se caractérise par la diversité de ses membres et, bien qu'il n'organise pas d'examens d'entrée avec des recommandations sportives, il est connu pour sa grande compétitivité dans la ligue de tennis du collège polytechnique de Kanto. L'équipe masculine appartient à la première division sur 13 et a remporté la deuxième place en 2019, et l'équipe féminine a également remporté la première place de la deuxième division en 2018. En outre, l'équipe s'efforce de former du personnel de soutien (Hotta, 2021) et compte le plus grand nombre d'arbitres certifiés par l'Association japonaise de tennis parmi les clubs de tennis universitaires japonais, de nombreux membres de l'équipe ayant été embauchés comme personnel dans l'équipe dirigeante lors d'événements sportifs internationaux. En outre, il existe d'autres équipes de tennis universitaires à l'université K, comme le club de tennis H de l'université K (club de tennis H) et le cercle de tennis de l'université K (cercle). Étant donné que le Y Tennis Club et les autres équipes de tennis sont en concurrence pour le recrutement de nouveaux membres, le Y Tennis Club est l'endroit idéal pour étudier l'efficacité des stratégies de relations publiques, ce qui est l'objectif de cette étude.

PROCÉDURE ET ANALYSE DES DONNÉES

55 membres du club de tennis Y ont été ciblés (tableau 1). 46 réponses (83,6%) ont été reçues, toutes valides (100,0%). Dans le club de tennis Y, les équipes sont divisées en A, B, C et D en fonction de la compétitivité des membres. L'enquête s'est déroulée du 16 juin 2021 au 23 juin 2021.

Tableau 1
Données démographiques.

		Compter	%
Grade (n=46)	Débutant	20	43.5
	Deuxième année	13	28.3
	Junior	13	28.3
Sexe (n=46)	Les hommes	36	78.3
	Les femmes	10	21.7
Compétitivité (n=46)	A	9	19.6
	B	12	26.1
	C	14	30.4
	D	11	23.9

Les questions de l'enquête portent sur les données démographiques, sur le fonctionnement des SRS et les pages d'accueil officielles, sur l'image de marque et sur le recrutement. Toutes les questions ont été remplies sur le web à l'aide d'un formulaire d'enquête avec le système d'authentification de l'université de Keio. Le formulaire d'enquête était protégé par un cryptage SSL/TLS, une certification du serveur, un contrôle d'accès par pare-feu et d'autres mesures de sécurité et de protection de la vie privée. Des tabulations simples ont été réalisées pour tous les éléments de l'enquête. Les données collectées étaient les suivantes :

- Données démographiques : Des questions ont été posées sur le niveau scolaire, le sexe et la compétitivité.
- Éléments relatifs au fonctionnement des SRS et des pages d'accueil officielles : Les répondants ont été invités à évaluer la fréquence et le contenu des SRS de leur équipe, tels que Twitter et YouTube, ainsi que leur site web officiel, en utilisant une échelle de cinq points allant de "1 : évaluation faible" à "5 : évaluation élevée". Les personnes interrogées ont également été invitées à fournir des commentaires libres concernant leurs évaluations spécifiques, si nécessaire.
- Éléments liés à l'image de marque : Les personnes interrogées ont été invitées à évaluer l'image de la marque, y compris le contenu du logo et de la phrase d'accroche, sur une échelle de cinq points allant de "1 : évaluation faible" à "5 : évaluation élevée". Les personnes interrogées ont également été invitées à répondre à des questions à choix multiples (Goto et al., 2003) et à fournir des descriptions libres concernant leurs évaluations spécifiques, si nécessaire.
- Questions relatives au recrutement : Les personnes interrogées devaient répondre à des questions à choix multiples et à des questions ouvertes concernant les médias qu'elles utilisaient pour recueillir des informations et les types d'événements auxquels elles participaient avant de rejoindre le club.

En ce qui concerne les considérations éthiques de l'étude, avant l'enquête, l'objectif de l'enquête, la méthode d'enquête et la protection des informations ont été expliqués par écrit aux représentants du club de tennis Y, et la méthode de réalisation de l'enquête a été discutée. Ensuite, l'URL du formulaire d'enquête a été distribué aux 55 membres du club de tennis Y par l'intermédiaire des représentants de ce club. Dans le formulaire d'enquête, le texte explicatif suivant a été écrit à un endroit facilement reconnaissable par les répondants : (1) l'objectif de l'enquête, (2) la nature volontaire des réponses, et (3) le fait que les informations ne seraient pas divulguées au public en tant qu'informations personnellement identifiables.

RÉSULTATS

Éléments liés au fonctionnement des SRS et des pages d'accueil officielles.

Tout d'abord, Twitter est un service de réseau social qui compte 320 millions d'utilisateurs dans le monde et 45 millions d'utilisateurs au Japon (Onodera, 2018), et la majorité des lycéens et des étudiants l'utilisent quotidiennement (Toyoda, 2015 ; Aoyama, 2018). À cet égard, il s'agit du média le plus important pour le club de tennis Y en termes de stratégie publicitaire pour attirer de nouveaux membres et communiquer avec le monde extérieur. En fait, dans l'enquête

menée auprès des membres du Y tennis club, 39,1 % des personnes interrogées ont répondu qu'elles avaient appris l'existence du Y tennis club par le biais de messages Twitter. Par conséquent, au cours de la période allant d'octobre 2019 à septembre 2020, y compris les périodes au milieu du désastre de la COVID-19, 330 messages ont été publiés. Il s'agit du nombre le plus élevé de messages par an depuis l'ouverture du compte en 2015, et de 6,6 fois le nombre de messages publiés d'octobre 2018 à septembre 2019, périodes non affectées par la catastrophe de la COVID-19. Les messages ont été conçus pour apparaître en haut de l'algorithme de Twitter (Onodera, 2018) en ajoutant des images et du contenu vidéo. Cela a également été fait afin de fournir une compréhension plus concrète des expressions et des activités des membres du club en l'absence d'activités de recrutement en présentiel pendant la catastrophe de la COVID-19. En outre, pendant la période précédant immédiatement l'inscription universitaire de septembre, les informations ont également été fournies en anglais, étant donné que l'inscription universitaire de septembre est principalement destinée aux étudiants étrangers. En termes de contenu, ils ont cherché à améliorer la présentation des membres du club, des installations et des événements, ainsi que le style d'écriture pour le rendre plus familier aux jeunes lecteurs. En outre, la communication avec les téléspectateurs a également été mise en avant en répondant à tous les messages directs et aux commentaires sur les articles.

Ainsi, le nombre de followers est passé de 440 en octobre 2019 à 563 en mai 2021, et le nombre cumulé de posts consultés a dépassé le million au cours de cette période. D'ailleurs, lors d'une enquête menée auprès des membres du club de tennis de Y, le contenu des publications sur Twitter a reçu une note élevée de 4,50 en moyenne. Dans la section des commentaires libres, les répondants ont également fait les commentaires suivants : "C'est très bien qu'il y ait eu des messages sur un large éventail de sujets, tels que la présentation des membres, les événements et les rapports sur les compétitions externes", "Il était facile de comprendre quels types d'événements étaient organisés et où prendre contact pendant la période d'adhésion".

Ensuite, YouTube est un média qui sert principalement à publier des vidéos et qui est utilisé par de nombreux lycéens et étudiants (Toyoda, 2015 ; Aoyama, 2018). Par conséquent, en plus de distribuer des vidéos de matchs, le club de tennis Y s'est également concentré sur la création et la mise en ligne de vidéos d'images. La vidéo image exprime l'histoire du club de tennis Y et la diversité de ses membres, et elle tente également de transmettre l'atmosphère de respect pour tous les joueurs, supporters, entraîneurs, arbitres, joueurs de balle et anciens élèves (MEXT, 2017) qui "vivent, regardent et soutiennent" (MEXT, 2017). La vidéo est composée principalement d'images prises par des membres individuels avant le désastre de la COVID-19, et a été éditée par les membres du Comité de stratégie des relations publiques en utilisant l'application Windows 10 standard "Photos". La vidéo a été achevée en mars 2021 et a été publiée non seulement sur YouTube mais aussi sur Twitter.

En conséquence, en mai 2021, la vidéo avait été visionnée plus de 10 000 fois au total. Lors d'une enquête menée auprès des membres du club de tennis Y, la vidéo a reçu une évaluation globale élevée de 4,35 en moyenne, et les commentaires suivants ont également été donnés par les personnes interrogées dans la section des commentaires libres : "Beaucoup de nouveaux étudiants hésitent entre rejoindre le Y tennis club ou un cercle, mais le premier est plus

axé sur le tennis lui-même, tandis que le second est plus axé sur la socialisation.

Ensuite, le site web officiel du club de tennis Y a été entièrement revu en février 2020, car la visibilité du site web n'était pas bonne. Le design du site officiel était principalement jaune et noir, se référant au ton de couleur du site officiel de l'Université K, et en termes de contenu, l'histoire et les dossiers d'activité du club de tennis Y ont été enrichis.

Ainsi, le site a été consulté 6 086 fois en cumulé du 1er octobre 2019 au 30 septembre 2020 (période A), y compris la période post-rénovation. C'est 2,07 fois plus que le nombre cumulé de vues pendant la période du 1er octobre 2018 au 30 septembre 2019 (période B) avant la rénovation. Le temps moyen passé pendant la période A était également de 3 minutes et 09 secondes, soit 1,3 fois plus long que celui de la période B. En fait, dans l'enquête menée auprès des membres du club de tennis Y, le contenu du site web officiel a été jugé extrêmement élevé avec une moyenne de 4,59, et le design a également été jugé élevé avec une moyenne de 4,57. En outre, dans les commentaires libres, les personnes interrogées ont déclaré que "le site web est facile à lire et fournit une variété d'informations" et que "les questions-réponses sur l'adhésion au club m'ont aidé à résoudre mes doutes et mes inquiétudes avant d'adhérer au club".

Éléments liés à l'image de marque

Dans l'exploitation des SRS et des pages d'accueil officielles, une stratégie de relations publiques importante consiste à présenter le club de tennis Y au public cible, c'est-à-dire l'image de marque du club. Dans le cas du club de tennis Y, pour remporter le championnat de la ligue universitaire de tennis du collège polytechnique de Kanto pour les hommes et les femmes, il était nécessaire de recruter de nouveaux membres très compétitifs et de recruter des femmes afin d'obtenir le nombre de membres nécessaire pour que l'équipe féminine puisse participer à la compétition par équipe.

Par conséquent, lors du recrutement de nouveaux membres pour les années académiques 2020 et 2021, nous avons ciblé (1) ceux qui ont déjà joué au tennis et (2) les membres féminins dans notre stratégie de relations publiques. Afin de différencier le club de tennis Y des clubs concurrents tels que le club de tennis H et les cercles, nous avons créé une phrase d'accroche, "un club pour tous ceux qui apprécient la joie du tennis", reflétant les caractéristiques du club de tennis Y telles que décrites dans l'introduction, et l'avons affichée avec le logo dans chaque média. La phrase d'accroche a été affichée dans chaque média avec le logo et le logotype. En outre, le contenu de chaque média a également été considéré comme conforme à cette accroche. La phrase d'accroche a reçu une évaluation élevée lors d'une enquête menée auprès des membres du club de tennis Y, avec une note moyenne de 4,37. Les résultats sont les suivants : " Il est bon que l'impression rigide d'une association sportive soit dissipée ", " Il est bon que nous puissions profiter du tennis en nous amusant ", " Il est bon que nous soyons fermement orientés vers les compétitions " et " Il était facile de transmettre l'attitude d'affronter fermement la compétition tout en assumant le plaisir du tennis ".

Ensuite, 40 (87,0%) des répondants ont choisi "l'environnement d'entraînement enrichi" comme facteur décisif dans leur décision de rejoindre le club, suivi par 27 (58,7%) pour "la compatibilité avec le travail scolaire", 13 (28,3%) pour "peu de différence dans les possibilités de participer aux matchs et aux entraînements en fonction des capacités".

La caractéristique la plus fréquente du club de tennis Y, que l'on ne retrouve pas dans le club de tennis H, est "l'équilibre avec le travail scolaire" avec 30 répondants (65,2%), suivi de "moins de différences dans la participation aux matchs et aux entraînements en fonction du niveau de tennis" avec 24 répondants (52,2%), "les activités de contribution sociale telles que l'arbitrage" avec 24 répondants (52,2%), et "l'interaction avec les différents membres du club et l'atmosphère amicale" avec 22 répondants (47,8%).

En ce qui concerne les caractéristiques du club de tennis Y qui n'ont pas été trouvées dans le cercle, 40 (87,0%) des personnes interrogées ont choisi le "milieu de pratique enrichi", suivi par 35 (76,1%) pour le "bon milieu d'enseignement", 30 (65,2%) pour les "activités de contribution sociale telles que l'arbitrage" et 27 (58,7%) pour les "liens avec les anciens élèves".

Sur la base de ces résultats, on peut constater que "l'environnement d'entraînement enrichi" et "le bon environnement d'entraînement" ont été reconnus comme des caractéristiques supérieures par les membres du club de tennis Y par rapport au cercle, et que "l'équilibre avec le travail scolaire" et "la faible différence dans les possibilités de participation aux matchs et aux entraînements en fonction du niveau d'aptitude au tennis" ont été reconnus comme des caractéristiques supérieures par rapport au club de tennis H. Ces caractéristiques sont également apparues en tête des facteurs décisifs pour la décision d'adhérer au club de tennis Y. Ces caractéristiques sont également apparues en tête des facteurs décisifs pour la décision d'adhérer au club de tennis Y, et la concordance entre les caractéristiques du club de tennis Y et les facteurs décisifs pour la décision d'adhérer au club de tennis Y a été confirmée.

De ce qui précède, on peut conclure que la stratégie publicitaire du Y-tennis club utilisant les SNS et les pages d'accueil officielles a été efficace pour promouvoir l'adhésion au Y-tennis club, car le club a été en mesure d'élaborer son contenu en étant conscient des caractéristiques des membres potentiels et de sa différenciation par rapport à d'autres clubs.

Éléments liés au recrutement

Enfin, nous avons examiné comment les membres du Y tennis club ont décidé d'adhérer au club. Tout d'abord, lorsqu'on a demandé aux membres comment ils avaient entendu parler du Y tennis club avant de s'y inscrire, la réponse la plus fréquente était " par une connaissance " à 27 (58,7 %), suivie de " Twitter " à 18 (39,1 %), " site web officiel " à 7 (15,2 %) et " Instagram " à 6 (13,0 %) (tableau 2). Sur la base de ce qui précède, on peut comprendre que l'accent mis par le club de tennis Y sur les stratégies publicitaires utilisant Twitter et Instagram a été efficace. Il convient de noter ici qu'aucun des membres du club de tennis Y n'a eu l'occasion d'apprendre l'existence du club de tennis Y par le biais de la fête de bienvenue en ligne officiellement organisée par l'Université K au milieu de la catastrophe de la COVID-19. Cela signifie que le club de tennis Y n'aurait pas pu obtenir de nouveaux membres s'il n'avait pas volontairement mis en œuvre la stratégie de relations publiques. Cependant, la réponse la plus fréquente était " par une connaissance ", ce qui indique qu'il est important non seulement de faire connaître le club de tennis Y de façon exhaustive par l'entremise des SRS, mais aussi que chaque membre sollicite ses connaissances pour qu'elles se joignent au club personnellement.

Ensuite, nous avons demandé aux 22 membres qui ont rejoint le Y tennis club en 2020 et 2021 les types d'événements organisés par le Y tennis club auxquels ils ont assisté pendant la période d'accueil lors de la catastrophe de la COVID-19 et nous avons constaté que les " sessions d'information en ligne " étaient l'événement le plus fréquent avec 18 répondants (81,8 %), suivi par les " réunions d'échange en ligne " avec 17 répondants (77,3 %) (tableau 2).

Les sessions d'information en ligne avaient pour but d'expliquer le club de tennis Y dans un format similaire à celui d'une conférence en temps réel à l'université. Ceux qui ont participé à l'événement ont déclaré : "C'est bien que j'aie pu résoudre mes questions pendant la séance de questions-réponses lors de la réunion explicative sur les activités du club", "J'ai senti que l'atmosphère du club était bien équilibrée, et j'ai été attiré par le fait qu'il n'y avait pas seulement la rigueur d'un club sportif, mais aussi une atmosphère facile à vivre".

Les réunions d'échange en ligne sont des réunions entre les membres actuels du club et les nouveaux étudiants avant qu'ils ne rejoignent le club, et ceux qui ont participé à cette réunion ont déclaré que l'atmosphère était "familiale et animée" et "très joyeuse et rassurante". D'autre part, certains participants ont déclaré qu'ils aimeraient avoir des réunions plus individualisées.

L'expérience pratique était un plan visant à faire participer les étudiants à des activités de club réelles, mais la plupart des nouveaux étudiants n'ont pas eu l'occasion de participer à ce programme en raison de l'état d'urgence déclaré à la suite de la catastrophe de la COVID.

Tableau 2

Résultats de la tabulation simple des réponses à choix multiples aux questions relatives au recrutement.

Éléments liés au recrutement	Options	Compter	%
Comment ils ont entendu parler pour la première fois du Y tennis club	De la part d'une connaissance	27	58.7
	Twitter	18	39.1
	Site officiel	7	15.2
	Instagram	6	13.0
	Youtube	1	2.2
Les types d'événements organisés par le club de tennis Y auxquels ils ont participé pendant la période d'accueil (réponse uniquement pour la première personne)	Page Facebook	0	0.0
	Fête de bienvenue en ligne organisée par l'Université K	0	0.0
Les types d'événements organisés par le club de tennis Y auxquels ils ont participé pendant la période d'accueil (réponse uniquement pour la première personne)	Sessions de formation en ligne	18	81.8
	Réunion d'échange en ligne	17	77.3
	Expérience pratique	1	4.5

CONCLUSIONS

Le processus de décision concernant l'entrée dans un établissement d'enseignement supérieur est généralement divisé en cinq étapes : (1) s'informer sur l'établissement, (2) s'intéresser à l'établissement, (3) effectuer des recherches sur l'établissement, (4) passer l'examen d'entrée et (5) partager l'information avec d'autres (Iwata, 2013). En appliquant ce processus au cas du club de tennis Y, nous pouvons observer ce qui suit :

1. Les membres apprennent l'existence du club de tennis Y par le biais des SNS, de leurs connaissances et d'autres supports publicitaires,
2. Les candidats s'intéressent au club de tennis Y par le biais d'accroches, d'affichages, de vidéos, etc. sur les SRS,
3. Les personnes intéressées par le club de tennis Y se rendent sur le site officiel et participent à des séances d'information en ligne pour obtenir des renseignements,
4. Les personnes intéressées par le Y tennis club participent à des réunions d'échange en ligne et à des séances d'entraînement afin d'apprendre à connaître le Y tennis club de première main,
5. Les personnes intéressées par le club de tennis Y échangent des informations avec d'autres membres potentiels et de nouveaux étudiants lors de la réunion d'échange en ligne et des séances d'entraînement.

Normalement, les étapes (4) et (5) devraient toutes être réalisées en personne, mais cela n'a pas été possible lors de la catastrophe de la COVID. Même avec de telles limitations, on peut évaluer que le club de tennis Y a compensé ce problème de recrutement par des stratégies de publicité et des événements en ligne. D'après ce qui précède, nous suggérons que les clubs de tennis universitaires comprennent les caractéristiques des membres potentiels, diffusent des informations en étant conscients de se différencier des autres clubs et offrent des opportunités de partager des informations par le biais de rencontres sociales et d'autres occasions.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude à Hiroaki Imai, professeur à l'université de Keio, à Yoshiharu Yamamoto, professeur à l'université de Tokyo, à Mme Kaya Kudo, à M. Bradley Suzuki et à M. Myles Hirozumi Shiotsu de l'université de Keio pour leur coopération tout au long de la réalisation de cette étude. Nous souhaitons également exprimer notre gratitude à Kazuma Okura, capitaine de l'équipe masculine, Yuzuka Kuronuma, capitaine de l'équipe féminine, et Masayuki Kumashiro, Yuki Tatsuma, Kana Takada, Yuta Matsushita, Yuto Yasui et Yuri Akiyama, membres du comité de stratégie des relations publiques, pour leur coopération dans la réalisation de cette étude.

CONFLIT D'INTÉRÊTS ET FINANCEMENT

Les auteurs déclarent qu'ils n'ont aucun conflit d'intérêt. Cette étude a été soutenue par la bourse de recherche de l'ICT Management Association.

RÉFÉRENCES

Amiso, M.G. (2008). The New Public Relations: Integrating Marketing and Public Relations Strategies for Student Recruitment and Institutional Image Building. A Case Study of the University of Texas at San Antonio. *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing*, 7 (4), 17-31.

- Aoyama, M. (2018). How Undergraduate Students Use Social Network Services in Daily Life: Switching Multiple Services and Accounts (in Japanese). *Seijo University. Social innovation studies*, 13 (1), 1-18.
- Goto, M., Sakai, T., Ito, J., Ishida, T., & Hirasawa, K. (2003). Knowledge Discovery from Selective and Descriptive Questionnaires (in Japanese). Waseda University. <http://www.it.mgmt.waseda.ac.jp/mi-tech/member/goto/papers/E00145.pdf> (Last viewed on Juin 9, 2022).
- Hotta, S. (2021). The Relationship of Motivation and Satisfaction to Frequency of Officiation in Tennis Officials: A Study by Combining a Quantitative and a Qualitative Method (in Japanese with English RÉSUMÉ). *Tenisu no kagaku (Japanese Journal of Tennis Sciences)*, 29, 13-25. https://doi.org/10.34351/tenisu.29.0_13
- Hotta, S. (2023). Constitutional Numéros in Artificial Intelligence and Avatar Symbiotic Sports Society. *JSAI Technical Report, SIG-FPAI 126*, 1-7. https://doi.org/10.11517/jsaifpai.126.0_01
- Hotta, S., Yamamoto, M., Hirata, D., & Mitsuhashi, D. (2022a). A Survey on good governance in college tennis teams: Consideration based on the sports organizations governance code. *Tenisu no kagaku (Japanese Journal of TENNIS SCIENCES)*, 30, 27-39.
- Hotta, S., & Yamamoto, M. (2022b). A practical example of strengthening governance in Japanese College Tennis Clubs. *ITF Coaching & Sport Science Review*, 30(87), 18-24. <https://doi.org/10.52383/itfcoaching.v30i87.334>
- Iwata, M. (2013). *University Management Strategies for Survival* (in Japanese). Gyosei.
- Japanese Association of University Physical Education and Sports (2014). Report on the Results of a Survey on Support for Extracurricular Sports Activities at Universities and Junior Colleges (in Japanese). <http://daitairen.or.jp/2013/wp-content/uploads/2014/12/2fe66a135e3ecb494faf45b73d1cfce7.pdf> (Last viewed on Juin 9, 2022).
- Ministry of Health, Labour & Welfare (2021). About Novel Coronavirus Infections (in Japanese). https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000164708_00001.html (Last viewed on Juin 9, 2022).
- MEXT (2017). Second Basic Plan for Sports (in Japanese). https://www.mext.go.jp/sports/content/1383656_002.pdf (Last viewed on Juin 9, 2022).
- Onodera, T. (2015). Public relations in the social media age (in Japanese). *Jyoho no Kagaku to gijyutsu*, 68 (4), 156-159.
- Shimizu, S., & Shimamoto, K. (2011). The relationship between career development and life skills acquisition in top student athletes (in Japanese). *Nihon taiiku daigaku kiyou*, 41 (1), 111-116.
- Takeuchi, A. (2010). Measuring the Effectiveness of Public Relations Media and its Development in University Public Relations (in Japanese). *Jissenn jyosi daigaku ningen kagakubu kiyou*, 6, 199-203.
- Taninouchi, S. (2020). Research on current state of university public relations (in Japanese). *Kouhou kenkyu*, 24, 51-64. https://doi.org/10.34608/kohokenkyu.24.0_51
- Tokyo Metropolitan Government (2021). Survey on the Use of Smartphones, etc. by Young People in the Home (in Japanese). <https://www.metro.tokyo.lg.jp/tosei/hodohappyo/press/2021/04/28/30.html> (Last viewed on Juin 9, 2022).
- Tomozoe, H. (2006). Numéros Surrounding College Sports (in Japanese). *Gendai Spotsu hyoron*, 14, 10.
- Toyoda, M. (2015). Survey research on smartphone and Internet usage by Junior and senior high school students (in Japanese). *Wakayama daigaku kyouikugakubu kyouikujissen sougou senta kiyou*, 25, 9-16.
- Yoshida, T. (2021). A Study on the Activity Status of University Sports in COVID-19 virus (in Japanese). *Fukuyama daigaku keizaigaku ronsyu (The Fukuyama economic review)*, 45, 17-30.

Copyright © 2023 Shion Hotta et Kazuki Hioki



Ce texte est protégé par une licence [Creative Commons BY 4.0 license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Vous êtes autorisé à partager, copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats et adapter le document, remixer, transformer et créer à partir du matériel pour toute utilisation y compris commerciale, tant qu'il remplit la condition de :

Attribution : Vous devez correctement créditer l'œuvre originale, fournir un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été apportées. Vous pouvez le faire de toute manière raisonnable, mais pas d'une manière qui suggère que vous avez l'approbation du concédant de licence ou que vous la recevez pour votre utilisation du travail.

[CC BY 4.0 license terms summary](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). [CC BY 4.0 license terms](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

[SÉLECTION DE CONTENU DU SITE ITF ACADEMY \(CLIQUEZ\)](#)





Perspectives biomécaniques sur les phases d'habiletés fondamentales de Tennis Canada : Dynamique écologique, génération de forces et jeu de lecture

Tim Hopper¹  et Jesse Rhoades² 

¹Université de Victoria, Canada. ²Université du Dakota du Nord, États-Unis.

RÉSUMÉ

Dans la perspective de la dynamique écologique et d'une approche de l'entraînement du tennis basé sur le jeu, cet article applique une analyse biomécanique aux cinq phases d'habiletés fondamentales de Tennis Canada, à savoir la récupération, le point d'impact, la préparation, la zone de frappe et la prise, ainsi qu'aux concepts tactiques de temps, d'espace, de force et de risque. Le but de cet article est de localiser, dans le jeu de lecture du joueur, les principes biomécaniques de la génération de force dans les coups de tennis qui informent les cinq phases d'habiletés fondamentales de Tennis Canada. Nous suggérons que ces principes fondamentaux peuvent être utilisés efficacement pendant le jeu afin que la force puisse être considérée comme faisant partie de la conscience tactique. Dans une approche basée sur le jeu, nous considérons que la jouabilité se réfère à la capacité d'un joueur à lire les schémas de jeu émergents comme un élément critique dans l'application réussie des principes biomécaniques à la mécanique des coups. Nous proposons que les idées de couplage perception-action de la psychologie écologique, guidées par le modèle des 4R (lire, répondre, réagir et récupérer) pour le cycle de mouvement du coup, favorisent la jouabilité des joueurs de tennis, qu'ils soient débutants ou avancés. Le but de cet article est donc d'aider les professionnels de l'enseignement du tennis à combiner les idées de la pédagogie sportive, de la biomécanique et de l'apprentissage moteur dans l'entraînement du tennis, afin que leurs joueurs puissent expérimenter le flux de forces d'un tennis bien joué.

Mots-clés : Biomécanique, psychologie écologique, couplage perception-action, apprentissage par le jeu.

Reçu : 7 Avril 2022

Accepté : 15 Mai 2023

Correspondance : Tim Hopper.
Email: thopper@uvic.ca

INTRODUCTION

L'étude de la production de force dans le sport relève de la biomécanique, c'est-à-dire de l'application des lois mécaniques relatives au mouvement du corps humain. Par jeu, nous entendons la capacité du joueur à lire et à participer aux schémas de jeu émergents déterminés par les règles, l'intention du jeu et les actions des autres joueurs. L'intention de cet article est de situer, dans la lecture du jeu par le joueur, les principes biomécaniques qui sous-tendent les cinq phases d'habiletés fondamentales de Tennis Canada, à savoir la récupération, le point d'impact, la préparation, la zone de frappe et la prise, et la façon dont ils peuvent être utilisés efficacement pendant le jeu afin que la génération de force puisse être considérée comme faisant partie de la conscience tactique. Ces phases d'habiletés fondamentales sont utilisées dans les cours de certification des entraîneurs de l'Association professionnelle de tennis de Tennis Canada (Tennis Canada, 2015). De plus, nous appliquerons une perspective de dynamique écologique pour comprendre comment le contexte de jeu déclenche l'application des habiletés alors

que nous développons un aperçu de la façon dont les indices techniques suggérés par Tennis Canada favorisent le jeu habile. L'approche de la dynamique écologique considère que le mouvement découle d'une relation auto-organisée entre un individu, la tâche qu'il accomplit et l'environnement (y compris l'adversaire) dans lequel il se produit, créant ainsi un système de mouvement (Hopper et Rhoades, 2022a ; O'Sullivan, et al., 2020). Les compétences appliquées efficacement dans le jeu sont considérées comme des solutions de mouvement fonctionnelles dynamiques qui émergent lorsque le joueur interagit continuellement avec une série de contraintes liées à la tâche et à l'environnement. Par conséquent, les forces générées par les actions du joueur pour exécuter avec succès une compétence sont de nature adaptative, devenant plus efficaces sur la base d'un engagement holistique qui "cherche à englober les capacités physiques intégrées dans la perception... la mémoire, l'anticipation et l'apprentissage de la prise de décision" (O'Sullivan, et al., 2020, p. 452).

L'efficacité dans la production d'habiletés motrices fait référence à la capacité d'exécuter des mouvements ou des

habiletés avec le moins d'effort et de dépense d'énergie possible, tout en atteignant le résultat souhaité (Knudson, 2021). Elle englobe des facteurs tels que la précision, la vitesse, la fluidité, la puissance et l'économie de mouvement. Une grande efficacité dans la production d'habiletés motrices permet une performance plus constante du joueur, la conservation de l'énergie et l'endurance du mouvement. Dans les sports à compétences ouvertes, comme le tennis, la nature répétitive du sport et les exigences liées à l'utilisation d'une série de coups dans différentes situations obligent le joueur à lire et à répondre aux actions de l'adversaire, puis à sélectionner le coup le plus efficace pour obtenir le résultat souhaité. Par conséquent, dans cet article, nous examinons les principes biomécaniques qui sous-tendent les cinq phases d'habiletés fondamentales de Tennis Canada pour les joueurs débutants et avancés, ainsi que la capacité du joueur à lire tactiquement la situation pour y répondre efficacement par des coups efficaces sur le plan biomécanique.

JEU-PRATIQUE-JEU : CONCEPTS TACTIQUES, RÉGLAGES ET BIOMÉCANIQUE

Conformément à l'engagement de Tennis Canada envers l'approche jeu-pratique-jeu (Tennis Canada, 2015), liée aux idées axées sur le jeu de l'éducation physique promues par le modèle Teaching Games for Understanding (TGfU) (Bunker, Thorpe et Almond, 1986), une prémisse clé est de comprendre d'abord les fondements des habiletés d'un jeu, puis de s'entraîner à rejouer le jeu en question. L'objectif de cette approche est que les joueurs jouent un match qui met l'accent sur l'application tactique d'une technique de frappe fondamentale donnée, puis qu'ils pratiquent cette technique fondamentale par le biais d'une série de tâches progressives de type jeu, encadrées par un examen par l'instructeur d'un aspect lié au jeu d'une technique de frappe fondamentale. Après une pratique appropriée et l'atteinte de certains objectifs, les joueurs reviennent au jeu modifié qui a initié le processus d'apprentissage (voir les explications vidéo dans Hopper, 2022). Ce retour au jeu avec des idées tactiques et des indices techniques pratiqués invite le joueur à construire la mécanique du coup en relation avec les stratégies de base du jeu, ce qui à son tour conduit à la capacité du joueur à lire le jeu et à sélectionner le coup approprié.

Les stratégies font référence à des façons de jouer qui permettent de participer avec succès à la structure du jeu. Par exemple, la Fédération internationale de tennis (ITF) se réfère aux principes stratégiques du jeu comme (1) garder la balle en jeu, (2) se positionner pour couvrir la surface du terrain, (3) placer les coups pour faire bouger l'adversaire, et (4) appliquer la force sur la balle en fonction de ses forces et des faiblesses de l'adversaire (ITF-Academy, 2021). Les tactiques sont considérées comme des idées généralisées, basées sur un objectif stratégique, qui peuvent être combinées pour atteindre un certain résultat dans un jeu, afin d'obtenir un avantage sur l'adversaire dans la compétition d'un point. Comme le notent les spécialistes de la pédagogie du sport Mitchell et al. (2021) et Hopper (2011), les concepts tactiques de temps, d'espace, de risque et de force peuvent être utilisés pour appliquer des principes stratégiques. Ces concepts tactiques créent une lentille à travers laquelle interpréter les exigences du jeu, les opportunités de gagner un avantage, de gagner des points. Par exemple, le programme de Tennis Canada (2015) fait référence à ces concepts tactiques en relation avec le temps, l'espace et le risque. Les exemples suivants sont tirés du matériel de cours du module de Tennis Canada (Tennis Canada, 2019) :

1. "Rattraper le temps lorsque l'on est sous pression en envoyant un coup plus haut pour gagner du temps pour récupérer" et "prendre du temps pour mettre l'adversaire sous pression en sortant la balle plus tôt ou en frappant la balle plus fort" (balle montante ou volée).
2. "Surmonter l'adversaire en gardant la balle constamment au-dessus du filet et dans le court" et "déplacer l'adversaire en dirigeant la balle dans le court ouvert ou vers le point faible de l'adversaire".
3. Le concept tactique de risque fait référence au moment où il faut défendre pour garder le ballon en jeu, au moment où il faut attaquer pour mettre la pression sur l'adversaire et au moment où il faut jouer neutre pour garder le point engagé.

En ce qui concerne la force, Tennis Canada fait référence aux cinq phases d'habiletés fondamentales qui fournissent des repères techniques dans le cycle de mouvement du coup de réception et de projection impliquant le jeu de jambes et la coordination du corps avec la trajectoire de la balle. Ce cycle permet au joueur de générer une force contrôlée sur la balle de tennis au fur et à mesure qu'il développe ses habiletés dans le jeu en influençant la trajectoire, l'angle et la vitesse (PAS) de la face de la raquette sur la balle en fonction de son intention pour le coup dans la situation de jeu. Ces compétences fondamentales ne sont utiles que si elles sont apprises en relation avec un jeu dans lequel le joueur est devenu attentif aux opportunités d'exécuter un coup en manipulant le temps, l'espace et la force avec un certain niveau de risque dans le cadre du processus de jeu d'un point. La psychologie écologique désigne ces opportunités par le terme d'"affordances".

Renshaw et Chow (2019) indiquent que les affordances "consistent en des propriétés de l'environnement qui offrent des "opportunités d'action" à chaque individu" (p. 107). Pour profiter de ces opportunités, un joueur doit être capable de lire le jeu, d'anticiper ce que l'adversaire fera ensuite par rapport à l'espace, au temps et à la force sur le ballon. Au fur et à mesure que le jeu se développe, le joueur planifie ses prochaines actions en fonction des schémas de jeu qui se dessinent, de sa capacité personnelle à générer de la force sur le ballon et du niveau de risque qu'il souhaite prendre. Cette lecture fait référence à un couplage perception-action dans lequel "l'individu est à la fois un percepteur de l'environnement et un acteur de l'environnement". Par conséquent, ce que nous voyons dans notre environnement détermine ce que nous faisons" (p. 106). Le couplage perception-action est la coordination entre la vision (y compris le temps et l'espace) et le mouvement. Du point de vue des systèmes dynamiques, cela signifie que le joueur est attentif aux opportunités (invitations à l'action) dans son environnement, y compris les actions de son adversaire. Dans une compétition de tennis, ce couplage perception-action implique de nombreuses formes d'informations différentes, mais l'essentiel est de se concentrer sur le terrain, sur la manière de manipuler le tapis pour diriger la balle, sur les actions de l'adversaire (ses forces et ses faiblesses) et sur le score du match. Comme le soulignent Carvalho et al. (2013), ces affordances sont générées par les pratiques et les jeux conçus par l'entraîneur en fixant des contraintes de tâche "pour guider l'attention des joueurs vers des sources d'information pertinentes basées sur leurs propres actions" (p. 10).

INDICATIONS TECHNIQUES ET BIOMÉCANIQUE

Souvent, lorsqu'ils parlent de biomécanique, les entraîneurs et les professeurs d'éducation physique pensent à la technique. Comme l'a souligné Martínez-Gallego (2021) dans le cadre du programme Tennis Academy de l'ITF, il est important de comprendre que ces deux notions, bien que liées, ne sont pas identiques. La biomécanique est une science du sport qui étudie les principes affectant le mouvement humain. La technique se réfère à l'application pratique de ces principes dans un coup ou un mouvement donné. Par exemple, deux joueurs peuvent avoir des techniques très différentes lorsqu'ils servent une balle et pourtant utiliser les mêmes principes biomécaniques (chaîne de coordination, énergie élastique) de manière à ce que les deux coups soient efficaces. Par conséquent, pour comprendre comment appliquer les principes biomécaniques, un joueur doit comprendre ses propres compétences et le contexte de jeu dans lequel les principes seront appliqués (compréhension tactique). Grâce à l'expérimentation basée sur des problèmes de jeu en relation avec les contraintes d'une bonne conception et les conseils de l'entraîneur (Carvalho et al., 2013), le joueur peut arriver à comprendre comment il peut générer efficacement la force et la direction souhaitées sur le ballon.

Les indications techniques servent de guide aux principes biomécaniques. Elles sont de nature générale afin de permettre une interprétation individuelle, mais elles sont basées sur l'engagement du joueur à générer un flux efficace de forces dans le cadre des exigences tactiques du jeu. Pour enseigner les clés techniques dans le cadre d'une approche axée sur le jeu, Tennis Canada se concentre sur quatre catégories pour guider une leçon de tennis. La première catégorie, " Je peux jouer le point ", encourage les joueurs à jouer contre différents adversaires, en favorisant les matchs avec un système de pointage rapide qui permet aux joueurs de changer d'adversaire et de marquer des points pour leur équipe (Tennis Canada, 2015, p. 13). Tennis Canada regroupe ensuite les coups en trois catégories : (1) " puis-je faire un échange ", (2) " puis-je amorcer un point " et (3) " puis-je jouer au filet ". En se basant sur ces catégories de coups, la figure 1 met en évidence les cinq domaines d'habiletés fondamentales de Tennis Canada (2019) pour l'analyse des catégories de coups : (1) la récupération, y compris le jeu de jambes entre les coups, (2) le point d'impact, où toucher la balle par rapport au corps, (3) le positionnement du corps avant de frapper la balle, (4) la zone de frappe basée sur la PAS de la face de la raquette avant, pendant et après l'impact avec la balle (voir les vidéos dans Hopper, 2022), et (5) la façon de saisir la raquette (prise du coup droit de l'Est, prise du revers, continentale pour la volée et le service).

LES 4RS ET LE CYCLE D'ÉVOLUTION DE CARRIÈRE

Pour analyser les domaines de compétences fondamentales, il est important de noter que chaque coup est contenu dans un cycle de mouvement du coup, depuis la frappe de la balle jusqu'à la récupération, puis la lecture de la situation, la réponse lorsque l'adversaire se prépare à exécuter un coup, puis la préparation pour jouer un coup en réponse en réagissant à la balle entrante pour exécuter un autre coup, puis, si nécessaire, la répétition du cycle. Hopper (2003, 2007) et l'ITF-Academy (2019) appellent cela le modèle des 4R. La figure 2 illustre ce cycle de mouvement de frappe. Remarquez dans ce diagramme que le positionnement "Base", qu'il soit situé derrière la ligne de fond ou au filet, fait référence à une position de RÉCUPÉRATION entre les coups, ce qui

est essentiel pour initier n'importe quel coup. Cette phase prépare le joueur à LIRE la situation et à décider où aller sur le terrain en prévision du prochain coup de l'adversaire et de sa réponse éventuelle. Fondamentalement, ce mouvement de prise de décision est basé sur la façon dont l'adversaire prépare son coup. La décision prise dans la phase de LECTURE sert de base à la phase de RÉACTION, dans laquelle le joueur choisit un coup lorsque l'adversaire joue la balle, et le joueur met son corps en mouvement avec un saut ou un pas sautillant pour couvrir la zone cible lorsque l'adversaire frappe la balle. Dans la phase de RÉACTION, le joueur ajuste sa position par rapport à la balle qui entre dans son court et exécute le coup choisi, mais avec la possibilité de faire des ajustements fins, de répondre, à ce que l'adversaire fait ou à un rebond erroné. Le cycle revient ensuite à la phase de RÉCUPÉRATION, et le processus recommence si la balle est toujours en jeu.

Le modèle des 4R crée un cycle de mouvement décisionnel pour chaque coup. En gardant cela à l'esprit, nous pouvons maintenant décomposer la biomécanique pour chaque compétence fondamentale. Pour ce faire, nous adapterons le cadre mnémotechnique BIOMECS de Martínez-Gallego (2021) en ajoutant la stabilité (S) pour nous concentrer sur la face de la raquette. En utilisant le cadre BIOMECS, nous avons les définitions de base des principes biomécaniques appliqués au tennis, présentés dans la Figure 3.

Dans la section suivante, en nous référant à la figure 1, nous appliquerons le cadre BIOMECS à chaque phase fondamentale d'une habileté, en sélectionnant les principes biomécaniques clés implicites dans les indices techniques. Dans la dernière section, nous reviendrons à la figure 2, le jeu de lecture du joueur, pour situer ces idées biomécaniques pour la génération de force dans le cycle de mouvement de la course 4R.

L'ANALYSE DES PHASES FONDAMENTALES D'UNE COMPÉTENCE

L'application de BIOMECS à chaque phase fondamentale d'une habileté ou d'un coup donné dans la figure 1 nous permet d'identifier les principes biomécaniques implicites dans les indices techniques suggérés. Pour chaque phase, nous avons mis en évidence au moins trois principes biomécaniques.

Récupération et jeu de jambes

La récupération en position athlétique fait référence aux mouvements de récupération au tennis après avoir terminé un coup. Il s'agit de se mettre en position de départ, soit derrière la ligne de fond, soit juste devant le point médian entre la ligne de service et le filet, pour défendre la surface du court, tout en faisant face à l'adversaire. La clé de tout coup est la poussée de la force opposée du FRS qui permet un mouvement de récupération rapide. Les joueurs ont le choix entre des pas de course pour revenir rapidement sur le terrain, des pas croisés pour couvrir plus de terrain face à l'adversaire et des pas de côté pour couvrir l'espace immédiat sur le terrain. La stabilité grâce à l'équilibre dynamique est essentielle lorsque le joueur se déplace, surveille les actions de l'adversaire et se prépare pour le prochain tir. La clé est de surmonter l'inertie stationnaire. Si un joueur s'arrête, il se produit une inertie qui demande du temps et de la force pour être surmontée. Par conséquent, dans l'idéal, le joueur devrait faire des pas courts, rapides et mobiles lorsqu'il se positionne pendant un point.

Figure 1

Liste de contrôle des cinq principes fondamentaux de Tennis Canada*.

PHASES DE COMPÉTENCES	INFORMATIONS GÉNÉRALES	SERVICE	VOLÉES
RÉCUPÉRATION En position athlétique <i>athlétique, les pieds légèrement décalés, face à l'adversaire.</i>	- Jeu de jambes jusqu'à la " base " dans une position équilibrée et prête avec la tête haute. - Pousser en utilisant des pas traînants, des pas croisés ou des pas de course en fonction de la distance.	- Depuis l'emplacement du service derrière la ligne de fond ou au-delà de la ligne de service - Avant que l'adversaire n'impacte le ballon - <i>Équilibre vers l'avant avec le poids en mouvement</i>	- En position de préparation , le poids est porté vers l'avant, en <i>gardant le corps en mouvement.</i> - Avant que la balle ne rebondisse de l'autre côté - Raquette soutenue par la main non dominante
POINT D'IMPACT <i>Centre de la corde. Balle à une distance confortable du corps</i>	- Du genou à la taille - Légèrement décalé et à l'avant - Distance confortable devant et sur le côté du corps	- Bras tendu vers le haut - Légèrement décalé et à l'avant - A la 1 (à droite), 11 heures (gauche)	- Au niveau de la poitrine - Légèrement décalé et à l'avant - À une distance confortable - <i>Le corps s'adapte à la hauteur du ballon.</i>
POSITIONNEMENT POUR LA FRAPPE <i>Le bras et le corps se déplacent d'un seul bloc (virage unitaire) avant que le ballon n'entre dans le terrain du côté du joueur.</i>	- Se diriger vers le bon endroit en gardant l'équilibre - Préparation latérale du pied, du corps et de la raquette (virage unitaire) - <i>La raquette portée au sommet</i> - Avant que la balle ne rebondisse - <i>Garder la raquette en mouvement pendant le ramassage</i>	- Se positionner latéralement derrière la ligne de fond. - Coordonner les deux bras dans une " position de trophée " avec le bras lanceur vers le haut, en le tenant haut avant que le ballon ne retombe. - Lancer la balle vers le haut et devant le corps, légèrement au-dessus du point d'impact. - <i>Garder la raquette en mouvement</i>	Basé sur le côté où la balle arrive : - Sortir en préparant la raquette derrière le point d'impact en effectuant une légère rotation de l'épaule. - Prise latérale du revers et préparation de la raquette avec la main non dominante - Se préparer avant que le ballon ne franchisse le filet - <i>Pas/prise/action en avant vers le ballon.</i>
HIT ZONE <i>Les cordes se déplacent régulièrement vers la cible visée. Poignet détendu</i>	- Étendez" la face de la raquette vers la cible aussi loin que possible. - Garder le poignet stable et détendu lors du contact - <i>Trajectoire basse à haute pour le lift, trajectoire haute à basse pour le slice</i>	- Lancer" la raquette sur la balle et sur la cible - Utilisez la rotation de l'épaule (<i>de l'avant-bras qui lance vers l'arrière</i>) et la pronation de l'avant-bras (rotation de l'avant-bras vers l'extérieur).	- Maintenir une action de " rattrapage " pour s'assurer que la raquette fait face à la cible avant et après avoir frappé la balle. - Maintenez la face de la raquette stable avant et après la frappe de la balle. - <i>Sur la balle, à partir du poignet, utilisez l'action "coupante" basée sur l'angle de la face de la raquette.</i>
LIAISON (de base) <i>La prise change au fur et à mesure que le joueur se développe.</i> <ul style="list-style-type: none"> ● Est Droite ● Continental ● Est de l'inversion 	- Continental (haut/bas) - Est depuis la droite (face latérale) Revers à une main : - Coup droit est (côté supérieur) Revers à deux mains : - Main inférieure : Continental - Main supérieure : poignée Est	- Continental initial (haut/côté) - Permet une stabilité de la face de la raquette à l'impact - Prolonger avec la prise du revers Est pour augmenter l'action du poignet - On a l'impression de marteler le bord de la raquette.	- Continental (haut/bas) - Permet d'obtenir une face de raquette stable et ouverte au moment du contact. - <i>En revers, c'est le bon moment pour changer de prise.</i>

*Adapté du cours d'instructeur de Tennis Canada (2019), avril 2019. Texte en italique ajouté pour souligner les points clés liés aux propriétés biomécaniques.

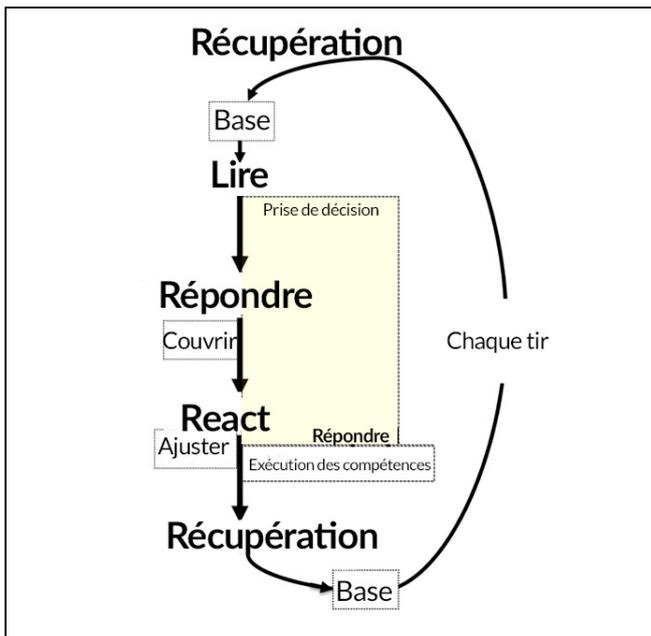


Figure 2. Le modèle 4R pour la lecture du jeu dans le cycle de mouvement de la course.

Figure 3

Définition des termes biomécaniques clés pour le tennis étiqueté BIOMECS.

Bilan (B)
<p>L'équilibre fait référence à la capacité du joueur à contrôler et/ou à manipuler la relation entre son centre de masse (CM) et la base d'appui. La création d'une base d'appui plus large augmente la stabilité générale. Le passage de l'équilibre du pied arrière au pied avant développe un élan linéaire dans la direction du changement. L'équilibre statique est la capacité à maintenir une base d'appui avec un minimum de mouvement. L'équilibre dynamique est la capacité à effectuer une tâche tout en maintenant une position stable. En outre, l'équilibre est amélioré par l'abaissement de la CM. Une CM plus basse réduit l'effet de levier du corps et augmente la force nécessaire pour déplacer la CM de la base d'appui. Cependant, une CM plus élevée offre un avantage mécanique pour déplacer la CM de la base d'appui en créant un bras de levier plus long et en augmentant le potentiel de mouvement.</p>
Inertie linéaire et angulaire (I)
<p>L'inertie est la tendance d'un corps au repos à rester au repos ou d'un corps en mouvement (angulaire ou linéaire) à rester en mouvement s'il n'est pas perturbé par une force extérieure. L'inertie angulaire est le produit de la masse et du rayon (au carré) et sa valeur dépend de la longueur du levier et du poids de l'objet. Par exemple, un joueur effectuant un drop shot aura tendance à rester en mouvement (en gardant l'inertie linéaire constante) à moins d'être perturbé par une force extérieure. Les muscles des membres inférieurs du joueur contribueront à générer une force en utilisant le sol pour ralentir le joueur et lui permettre de retrouver sa position sur le terrain.</p>

Force d'opposition (O)
<p>La force opposée fait référence à la loi selon laquelle toute action/force a une réaction/force égale et opposée. La force de réaction du sol (FRS) fait référence à la force obtenue du sol lorsque le joueur pousse contre lui. Par exemple, le saut pour un smash comporte des mouvements préparatoires au cours desquels le joueur plie les genoux, abaisse le corps et, en fait, pousse contre le sol. En retour, le sol réagit et pousse contre le joueur, ce qui l'aide à sauter. La raison pour laquelle le joueur bouge et le sol ne bouge pas est liée à la différence de poids entre le joueur et le sol.</p>
Momentum (M)
<p>Les joueurs qui souhaitent augmenter la vitesse de leur raquette doivent augmenter l'élan qu'ils génèrent. Il est important de comprendre que le développement de l'élan linéaire et angulaire commence par les forces au sol générées par les joueurs grâce à leur jeu de jambes. Il existe deux types d'élan : l'élan angulaire et l'élan linéaire. L'élan linéaire est la quantité de mouvement linéaire que possède un corps (produit de la masse et de la vitesse) et s'observe le mieux dans la coupe du coup droit, où le poids est transféré du pied arrière au pied avant. L'élan ou l'élan angulaire est la quantité de mouvement angulaire que possède un corps, et s'observe le mieux dans le coup droit ouvert, où l'élan provient de la rotation du haut du corps par rapport à la partie inférieure, plus avancée, du corps. L'élan se réfère à la quantité et à la direction de l'élan appliqué à un moment donné, comme le mouvement de la raquette au service.</p>
Énergie élastique (E)
<p>L'énergie élastique est l'énergie stockée dans les muscles et les tendons en raison de l'étirement du muscle (par exemple, pendant la phase d'élan arrière de la raquette). Elle est également connue comme la composante contractile passive du tissu musculaire ; il n'est pas nécessaire d'avoir une contraction active pour stocker ou libérer cette énergie. Les muscles étirés (qui sont dans un état musculaire actif plus élevé qu'au repos) et les tendons reprennent leur forme initiale et, ce faisant, une partie de l'énergie stockée est récupérée et favorise le mouvement.</p>
Chaîne de coordination (C)
<p>La coordination peut être résumée comme la combinaison des contractions musculaires et du système de levier squelettique qui permet d'exécuter efficacement différents mouvements, simultanément ou séparément. Par exemple, la coordination ou l'enchaînement des mouvements depuis le sol jusqu'au bras de raquette en passant par le tronc est nécessaire à la réalisation efficace de la frappe. Lors d'une volée, où la précision est nécessaire, les segments du corps se déplaceront davantage en tant qu'unité, alors qu'au service et dans les coups au sol, les segments du corps seront coordonnés de manière séquentielle afin que des vitesses de raquette élevées puissent être générées grâce à une synchronisation optimale de la chaîne cinétique des actions dans les segments du corps.</p>

Stabilité (S)

Liée à l'équilibre, la stabilité fait référence à l'exécution d'un mouvement ou d'un coup avec une résistance à l'accélération linéaire et angulaire, ou plutôt, une résistance à la rupture de l'équilibre. En général, les joueurs augmentent la stabilité pour éviter les mouvements indésirables, par exemple en contrôlant la face de la raquette au moment du contact avec la balle. La différence entre la stabilité et l'équilibre est que l'équilibre est la capacité de contrôler son corps sans se déplacer contre la gravité. La stabilité est la capacité à contrôler le corps et les parties qui lui sont liées pendant le mouvement. Par exemple, au moment du contact avec la balle, le mouvement de la raquette et des mains permet de contrôler une face de raquette stable et plate au moment du contact avec la balle, ce qui permet au joueur de contrôler la direction, la hauteur, la vitesse et l'effet de la balle.

Point d'impact

Le point d'impact désigne l'endroit où la balle est frappée par rapport au corps. Idéalement, le point d'impact doit se situer à une distance confortable du corps, juste devant et sur le côté. Le joueur doit avoir une sensation d'équilibre et d'instabilité lorsqu'il entre en contact avec la balle et se déplace ensuite sans effort vers la récupération. L'intention de localiser le point d'impact idéal est la coordination de tous les segments du corps pour se déplacer et s'ajuster par rapport à la balle et au coup choisi. La clé est d'anticiper où aller sur le court pour entrer en contact avec la balle à l'endroit idéal afin d'exécuter les forces, générées par le corps pour le coup, qui seront libérées des cordes de la raquette vers la balle avec la direction, la vitesse et la puissance souhaitées. Pour les coups de fond, ce point se situe généralement à la hauteur de la taille ou du genou, juste devant le corps, à une distance confortable pour que le bras de la raquette puisse s'étendre dans le coup. Pour le service, ce point d'impact se situe légèrement sur le côté du corps (voir figure 1). Le lancer sera plus haut que la hauteur de la raquette et du bras étendus et juste devant, à environ trente centimètres du pied avant, si la balle rebondit. Pour la volée, le point d'impact se situe idéalement à la hauteur de la poitrine (parfois du genou à la tête), les jambes se pliant et se fléchissant pour ajuster la hauteur du corps. Comme pour les coups de fond, la distance par rapport au corps est similaire pour la volée, mais l'essentiel est de minimiser les mouvements de la raquette, en se concentrant sur la stabilité de la face de la raquette au moment de l'impact.

Préparation du coup

Cette phase se concentre sur la façon dont le corps se prépare à exécuter un coup de tennis. En se préparant à frapper la balle, le corps doit être en équilibre statique, stable avec une résistance à l'accélération linéaire et angulaire, avec le poids légèrement (mais pas entièrement) déplacé vers le pied arrière par rapport au coup exécuté. Avant que la balle n'arrive, le joueur se prépare à la volée par une action de "sortie" ; pour le coup de pied de fond (avant que la balle ne rebondisse), il se tient quelque peu latéralement avec une rotation du haut du corps ; et pour le service, il charge le pied arrière latéralement (à angle droit) par rapport à la ligne de fond, prêt à s'avancer, alors que le joueur se prépare à soulever la balle. L'énergie élastique est générée dans le corps par le mouvement en spirale des segments du corps dans une torsion unitaire (le haut du corps et les hanches avec les jambes fixes). Cette

torsion unitaire est minimale pour la volée, avec la rotation de l'épaule et la raquette reposant dans la main non dominante, créant ainsi tout l'enroulement nécessaire à l'action "pas en avant/prise de balle/pas". Pour le coup de pied, l'unité d'élan est plus prononcée, avec un élan arrière de la raquette qui permet aux bras et au haut du corps de créer une spirale avec le bas du corps, le coude se fléchit pour créer un bras de levier plus court qui est prêt à s'étendre pour un mouvement vers l'avant. La puissance élastique est stockée dans l'étirement rotatif des grands muscles des épaules, du dos et du torse (y compris les hanches). Tenir la raquette haute lorsqu'on la ramène vers l'arrière permet d'utiliser la gravité pour vaincre l'inertie avant de se balancer vers l'avant lorsque la tête de la raquette descend au moment d'initier le coup. Au service, la "position de trophée" mentionnée dans la figure 1 fait référence à une légère rotation du haut du corps et des bras, le bras de la main de la raquette et l'épaule étant plus bas que le bras qui lance au niveau des épaules. Cette configuration crée un levier de premier ordre (comme une balançoire à bascule) pour libérer la raquette dans la zone de frappe. L'énergie élastique est stockée dans la hanche qui pousse vers l'avant et fléchit vers l'arrière à partir du bas du corps, l'épaule opposée étant positionnée vers l'arrière et plus bas que l'épaule avant, prête à se déplacer vers l'avant en direction de la balle surélevée jusqu'au point d'impact.

Zone de frappe

La zone de frappe est une zone au point d'impact où la trajectoire stable de la raquette génère un élan (force de longueur appliquée) sur la balle. Elle se réfère au contact des cordes de la raquette sur la balle en fonction du SBP avant, pendant et après l'impact avec la balle. La clé pour le joueur dans la zone de frappe est de surmonter l'inertie de la balle en approche et d'utiliser les forces générées par son corps en préparation pour générer de l'élan dans ses mouvements de raquette, ce qui à son tour crée une vitesse de la tête de raquette pour exercer une force sur la balle. Le poignet en arrière que l'on voit dans la figure 1, connu sous le nom de poignet retardé (Tennis Without Talent, n.d.), joue un rôle essentiel dans le transfert de l'élan du corps vers la balle. Le poignet retardé crée un levier court, ce qui signifie qu'une force importante provenant des muscles du corps agit sur une distance plus courte pour créer une force plus petite à l'autre extrémité du levier plus long de la raquette, la face de la raquette générant de la vitesse avec de la force. Le retard se produit principalement au niveau du poignet ; l'extension se produit au niveau du coude. La plupart des coups complets commencent avec un coude plié qui finit par se redresser, allongeant le bras de levier et augmentant l'effet de levier lorsque la force générée passe par l'avant-bras jusqu'au poignet. Au service, la clé est de générer une vitesse de la tête de raquette et un contact stable de la face de raquette avec la balle. Pendant la phase d'accélération du service, la raquette entraîne le poignet, ce qui crée un délai pendant qu'elle est poussée, le bout de la raquette en premier, vers le point de contact. Simultanément à ce mouvement, le coude est étendu jusqu'à ce que le bras soit complètement tendu avant le moment du contact au point d'impact. En allongeant le "bras" de levier, on peut optimiser l'effet de levier, la vitesse de la tête de raquette et le rythme. Dans la volée, l'idée de "rattraper" est d'atteindre la balle avec un minimum de mouvement. Dans la volée, la zone de frappe se concentre sur la résistance à l'élan de la balle et sur sa réorientation dans le court vers la cible visée. La face de la raquette doit rester stable lors de l'action d'attraper, basée sur l'idée de frapper la balle vers l'avant, puis d'utiliser une action de smash ou de

slicé pour rediriger et contrôler l'effet imprimé à la balle pour le coup de volée.

Plus les cordes restent longtemps en contact avec la balle, à plat au moment du contact, c'est-à-dire perpendiculairement au sol, dans la zone de frappe, plus l'élan transmis à la balle est important. L'angle de la face de la raquette influence la trajectoire de la balle lorsqu'elle quitte la raquette, à condition que la face de la raquette soit stable au moment du contact. En outre, l'action de la face de la raquette sur la balle, de bas en haut, génère un effet de lift (trajectoire courbe vers le bas et coup de pied au rebond), ou de haut en bas pour générer un effet de slice (trajectoire plate et faible rebond). Ce type d'effet est connu sous le nom d'effet Magnus. L'effet se produit lorsqu'une balle est propulsée vers l'avant et tourne dans le sens des aiguilles d'une montre, de sorte que l'air passe au-dessus d'elle et offre une résistance en exerçant une force de traînée qui fait que la balle s'incurve vers le bas dans sa trajectoire (McKeithen, 2019). Lorsque la balle tourne, un côté se déplace dans la direction du flux d'air, tandis que l'autre côté se déplace contre la direction du flux d'air, créant une traînée vers le bas, de sorte que lorsque la balle ralentit, elle s'incurve vers le bas. À l'inverse, l'effet slicé propulse la balle avec une rotation vers l'arrière. Pour générer un effet arrière, le joueur effectue une "coupe" sous la balle, en faisant glisser la raquette sous la balle après un contact à plat. La résistance générée par l'effet Magnus du backspin fait que la balle reste plus basse que le topspin, et la balle voyage plus loin. De même, lors d'un service slicé, les cordes de la raquette frappent la balle de l'arrière vers le côté, ce qui fait dévier la balle dans le sens de sa rotation et la propulse dans la même direction lorsqu'elle rebondit.

Poignée

La prise fait référence à la manière dont la main tient le manche de la raquette, de forme octogonale, pour contrôler la face de la raquette et diriger les forces canalisées depuis le corps, à travers la main, vers la balle. Les prises de base du Continental, du coup droit Est et du revers Est permettent au joueur de sentir une face de raquette stable et plate au contact de la balle. Le haut de la raquette est basé sur le bord extérieur de la face de la raquette et la face fait référence au lien diagonal entre le haut et le côté de la raquette. La prise continentale implique que le joueur peut utiliser la même prise (tenue par le bord supérieur, comme s'il frappait un marteau avec le bord de la raquette) pour frapper le coup droit et le revers. La prise Est implique que la main tient la raquette centrée sur la face supérieure de la raquette. Si une prise continentale est utilisée pour le revers, le joueur peut ajouter l'autre main (prise à deux mains) avec une prise Est en coup droit pour obtenir un meilleur contrôle de la face de la raquette sur la balle, ce qui constitue le revers à deux mains de base. La clé de la prise est de sentir un contact ferme de la face de la raquette avec la balle afin de transférer les forces générées et de rediriger l'inertie de la balle. La prise contrôle la trajectoire de la raquette sur la balle, ainsi que l'angle de la face de la raquette pour déterminer la hauteur de la trajectoire de la balle et l'effet généré par l'action des cordes de la raquette sur la balle. L'effet est généré par l'action du poignet, qui est visible dans la zone de frappe, mais peut être exagéré lorsque le joueur devient plus fort avec les prises occidentales. Ces poignées centrent le côté de la raquette, augmentant encore la flexion du poignet (créant plus de décalage), générant plus de vitesse de la tête de raquette et d'action du cordage sur la balle au moment du contact.

LES 4RS, LA TACTIQUE ET LA BIOMÉCANIQUE

Comment situer dans le jeu ces principes biomécaniques qui sous-tendent les cinq habiletés fondamentales de Tennis Canada ? Le modèle 4R de la figure 2 incite le joueur à développer des couplages perception-action pour guider le processus de génération de force dans les situations émergentes lors d'un point de tennis. Comme le soulignent Carvalho et al. (2013), cela signifie que les joueurs développent un " accord perceptif avec les caractéristiques du match en cours " (p. 11). La figure 4 s'appuie sur ce modèle en lien avec les phases d'habiletés fondamentales de Tennis Canada. En lisant le jeu, nous faisons référence à la capacité du joueur d'anticiper, grâce à l'accord perceptuel, où l'adversaire enverra la prochaine balle, comment l'adversaire enverra la prochaine balle en relation avec les forces biomécaniques qu'il génère, et où le joueur devrait se déplacer ensuite lorsqu'il choisit un coup approprié à exécuter.

La clé de la figure 4 est le lien entre la récupération pour lire et la préparation pour recevoir la balle (répondre et réagir) au point d'impact. Lors de la lecture, le joueur doit être conscient de la façon dont l'adversaire se prépare par rapport à son point d'impact sur le ballon et appliquer des repères techniques tels que le jeu de jambes de récupération et l'entraînement en rotation pour se préparer. Lorsque la balle est frappée par l'adversaire, le joueur commence ses mouvements préparatoires en choisissant son prochain coup en fonction du point d'impact anticipé qu'il souhaite pour une exécution efficace du coup. Notez que les 4R, situés dans l'espace entre deux éclipses de la figure 4, créent une zone d'ajustement possible qui permettrait au joueur de prendre l'avantage ou de rester neutre au point d'impact, car il perçoit le flux d'informations pour procéder à des ajustements précoces. En lisant continuellement, le joueur prend des décisions, qui se reflètent dans son jeu de jambes pour se remettre d'un coup précédent, en répondant à la question de savoir si la configuration de l'adversaire est efficace pour son point d'impact sur la balle. Le joueur peut se défendre en reculant si l'adversaire semble en mesure d'attaquer, en restant neutre dans sa position actuelle (généralement juste derrière la ligne de fond) ou en avançant pour attaquer un coup qui devrait être moins efficace. Les signaux techniques de la figure 4 sont des indications du potentiel de génération de force de l'adversaire à différentes phases du cycle de mouvement. Ces signaux techniques fonctionnent comme des indicateurs de l'efficacité biomécanique du joueur, mais aussi comme des signaux externes qui peuvent être lus pour prendre des décisions tactiques sur l'exécution des compétences de l'adversaire et ainsi obtenir un avantage stratégique.

CONCLUSION

Le joueur qui lit le jeu utilise des indices techniques, comme ceux des cinq phases d'habiletés fondamentales de Tennis Canada, pour anticiper le prochain coup de l'adversaire, mais aussi pour ajuster et raffiner son propre jeu. Bien que le présent article ne porte pas sur la façon d'enseigner ces habiletés fondamentales et ces concepts tactiques, comme nous l'avons fait dans d'autres articles (Hopper et Rhoades, 2022a, 2022b), il convient de noter que lorsque les joueurs apprennent à lire le jeu, ils repèrent ce que l'adversaire fait bien et ce qu'ils doivent faire pour y répondre. La psychologie écologique se concentre sur la génération d'une performance habile, l'utilisation graduelle efficace et appropriée des processus biomécaniques pour générer des forces sur le ballon, en apprenant au joueur à s'adapter à la variabilité

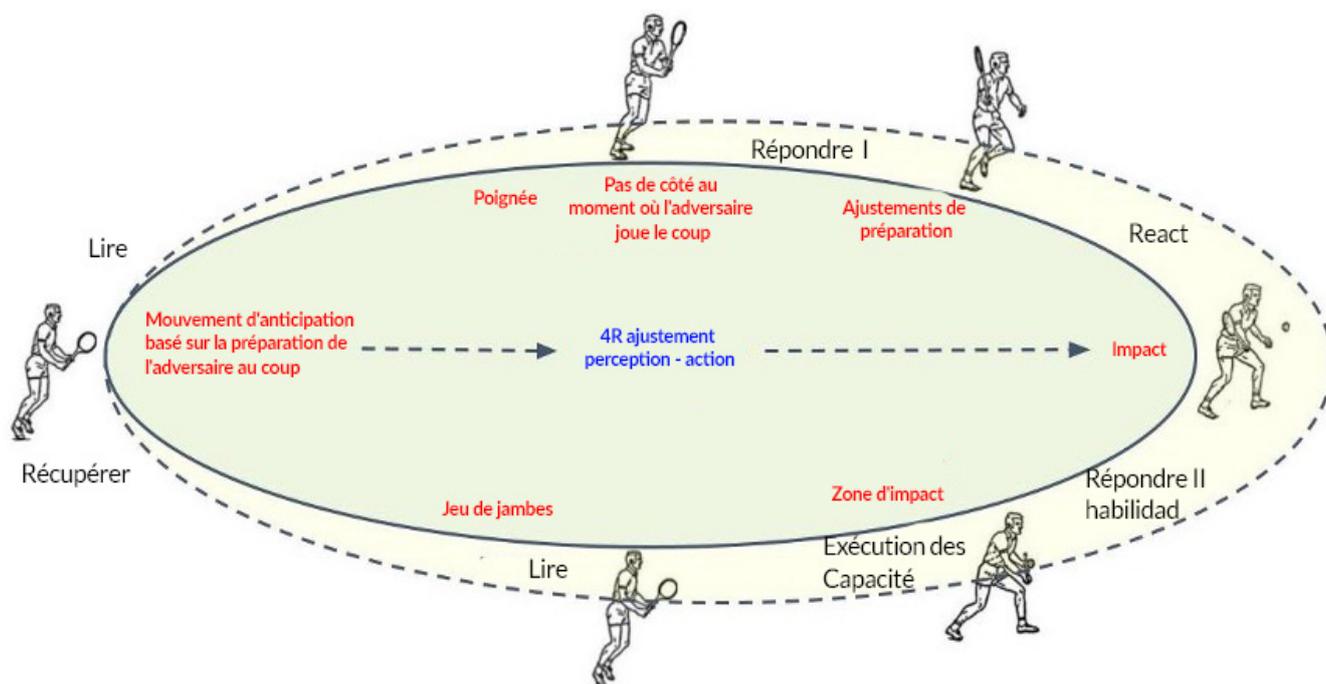


Figure 4. Les 4R combinés aux phases fondamentales de la compétence au sein d'un cycle de carrière.

(interne et externe) favorisée par la manipulation des contraintes (Carvalho et al., 2013 ; Renshaw & Chow, 2019). La manipulation des contraintes est conçue par l'entraîneur et le joueur, pour promouvoir la variabilité fonctionnelle qui est liée à la complexité de la lecture de la performance de frappe du joueur adverse et de l'adaptation de son propre jeu dans les conditions qui prévalent.

Dans Hopper et Rhodes (2022b), nous avons suggéré que si le match est serré, où les deux joueurs sentent qu'ils peuvent influencer le résultat du match, nous avons observé que souvent les caractéristiques biomécaniques notées dans BIOMECS dans la figure 3 semblent être imitées entre les joueurs. Essentiellement, ils se synchronisent avec le jeu réussi de l'autre où les forces circulent entre eux, créant ce que les joueurs sportifs ont appelé être dans la zone ou être fluide dans le sport (Jackson & Csikszentmihalyi, 1999). Cela nous semble essentiel dans une approche jeu-pratique-jeu préconisée par Tennis Canada et, par conséquent, oblige les entraîneurs à réfléchir à la façon de créer des jeux qui conviennent aux joueurs pour les rencontres rapprochées. Dans Hopper et Rhodes (2022a, 2022b), nous préconisons l'utilisation de jeux de modification adaptative dans lesquels le résultat de la victoire d'un match de compétition est que la structure du jeu est adaptée pour mettre au défi le joueur qui réussit. Par exemple, l'espace du terrain à couvrir par le joueur victorieux pourrait être augmenté, ce qui permettrait au joueur perdant de profiter de l'espace avec une plus grande zone de tir, ou le système de notation (c'est-à-dire la notation avec handicap, comme un avantage de 15-0) pourrait favoriser le joueur perdant afin qu'il ait plus d'espace pour prendre des risques. Par conséquent, pour enseigner des coups biomécaniquement efficaces, nous devons réfléchir à la manière de créer les conditions nécessaires pour apprendre aux joueurs à remarquer, à lire l'adversaire dans la situation, à remarquer comment ils génèrent de la force sur le ballon en fonction de l'espace, du temps et du risque, à être à l'écoute des possibilités qu'ils peuvent exploiter dans le jeu.

CONFLIT D'INTÉRÊTS ET FINANCEMENT

Les auteurs déclarent qu'ils n'ont aucun conflit d'intérêt et qu'ils n'ont reçu aucun financement pour mener à bien cette recherche.

RÉFÉRENCES

- Carvalho, J., Correia, V., & Araújo, D. (2013). A constraints-led approach to skill enhancement in tennis. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 60(21), 10-11.
- Hopper, T. (2022). Dr Tim Tennis - YouTube. YouTube. <https://www.youtube.com/@DrTimTennis/about>
- Hopper, T., & Rhoades, J. (2022a). Part 1—USTA and Tennis Canada learning to play tennis initiatives: Applying ecological dynamics, enactivism and participatory sense-making. *Strategies*, 35(6), 3-9. <https://doi.org/10.1080/08924562.2022.2120745>
- Hopper, T., & Rhoades, J. (2022b). Part 2 - Enactivism and learning to play tennis: Modification-by-adaptation enabling action spaces and nonconscious behavioral mimicry. *Strategies*, 35(6), 10-19. <https://doi.org/10.1080/08924562.2022.2120748>
- ITF-Academy. (2019). ITF Coaching Beginner and Intermediate Players Course – Introduction to analysis and improvement. Accessed 15 Mai, 2019. <https://www.itf-academy.com/?academy=103&course=1672>
- ITF-Academy. (2021). ITF play tennis course - Introduction to strategy and tactics. Accessed 13 Juin, 2021. <https://www.itf-academy.com/?academy=103&course=1289&module=1273&page=first>
- Jackson, S. A., & Csikszentmihalyi, M. (1999). Flow in sports. *Human Kinetics*.
- Knudson, D. (2021). Fundamentals of biomechanics. In *Fundamentals of Biomechanics*. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-51838-7>
- Martinez-Gallego, R. (2021). ITF coaching high-performance players course: Introduction to biomechanics and technique. ITF Course Accessed 18 Juin, 2021. <https://www.itf-academy.com/?academy=103&course=1920nn>
- McKeithen, D. (2019). Setting the Curve: The Magnus Effect and its applications. *Illumin Magazine: A Review of Engineering in Everyday Life*, XIX(5). <https://illum.in.usc.edu/setting-the-curve-the-magnus-effect-and-its-applications/>
- O'Sullivan, M., Davids, K., Woods, C. T., Rothwell, M., & Rudd, J. (2020). Conceptualizing Physical Literacy within an Ecological Dynamics Framework. *Quest*, 72(4), 448-462. <https://doi.org/10.1080/00336297.2020.1799828>
- Renshaw, I., & Chow, J.-Y. (2019). A constraint-led approach to sport and physical education pedagogy. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(2), 103-116. <https://doi.org/10.1080/17408989.2018.1552676>
- Tennis Canada. (2015). Learn to play: A tennis curriculum for the fundamental stage of development. Tennis Professional Association Canada; <https://www.tpacanada.com>; <https://www.tpacanada.com/resources/tennis-in-your-community/learn-to-play>

Tennis Canada. (2019). Tactics first approach. In Tennis Canada level 1 development course materials. <https://www.tpacanada.com/node/427>
Tennis Without Talent: Lag. (n.d.). Retrieved April 7, 2023, from <https://www.tenniswithouttalent.com/Sabre.html>
Thorpe, R., Bunker, D., & Almond, L. (1986). Rethinking games teaching. Loughborough University of Technology.

Copyright © 2023 Tim Hopper et Jesse Rhoades



Ce texte est protégé par une licence [Creative Commons BY 4.0 license](#)

Vous êtes autorisé à partager, copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats et adapter le document, remixer, transformer et créer à partir du matériel pour toute utilisation y compris commerciale, tant qu'il remplit la condition de :

Attribution : Vous devez correctement créditer l'œuvre originale, fournir un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été apportées. Vous pouvez le faire de toute manière raisonnable, mais pas d'une manière qui suggère que vous avez l'approbation du concédant de licence ou que vous la recevez pour votre utilisation du travail.

[CC BY 4.0 license terms summary](#). [CC BY 4.0 license terms](#).

SÉLECTION DE CONTENU DU SITE ITF ACADEMY (CLIQUEZ)



L'impact des changements apportés au système du circuit de tennis professionnel masculin : Une étude de cas des joueurs japonais

Shion Hotta¹ , Kiso Murakami², Daisuke Hirata³ , Shoichi Horiuchi⁴, Morihiro Takeda⁵  y Kazuki Hioki⁶ 

¹Université de Tokyo, Japon. ²Université des sciences de Tokyo, Japon. ³Université de Senshu, Japon. ⁴Université d'Asie, Japon. ⁵Université Hiroshima Bunka Gakuen, Japon. ⁶Université de Keio, Japon.

RÉSUMÉ

En 2019, la Fédération internationale de tennis a apporté des changements majeurs au système du circuit professionnel masculin afin de (1) réduire le nombre de joueurs professionnels incapables de gagner leur vie et (2) créer un système qui permette aux jeunes joueurs talentueux de passer rapidement au niveau professionnel. Ces changements dans le système du circuit sont considérés comme ayant eu un impact significatif sur l'environnement et les aspects psychologiques des joueurs. L'objectif de cette étude est d'examiner l'impact des changements dans le système du circuit sur les joueurs de tennis japonais. Les sujets de l'étude sont sur quatre joueurs de tennis japonais qui ont participé à l'ITF World Tennis Tour organisé au Japon. Ils ont été interrogés individuellement pendant environ 40 minutes en utilisant une méthode d'entretien semi-structurée. L'entretien était axé sur la question suivante : "Comment le changement du système de circuit vous a-t-il affecté ? Les personnes interrogées ont été invitées à justifier leurs réponses. Après une analyse qualitative inductive des transcriptions verbatim des entretiens, cinq domaines d'impact ont été identifiés : le sentiment, le plan de jeu, la situation, l'environnement et les demandes.

Mots-clés : Professionnel du tennis, environnement, système de compétition, recherche qualitative

Reçu : 30 Juin 2022

Accepté : 16 Avril 2023

Correspondance : Shion Hotta.
Email: shotta@g.ecc.u-tokyo.ac.jp

INTRODUCTION

Dans le monde du tennis professionnel, les dix joueurs les plus talentueux du monde gagnent souvent des sommes relativement importantes par rapport aux meilleurs joueurs d'autres sports. Par exemple, Roger Federer, le numéro un mondial masculin de longue date du tennis, avait le septième revenu le plus élevé parmi tous les athlètes du monde en 2021 (Forbes, 2021). Toujours en 2021, les deux athlètes japonais les mieux rémunérés étaient Naomi Osaka (tennis féminin) et Kei Nishikori (tennis masculin) (Forbes, 2021). Cela s'explique par le fait que les meilleurs joueurs de tennis professionnel attirent l'attention d'un grand nombre de personnes, ce qui se traduit par des revenus de sponsoring importants. En effet, le tennis compte environ 1,1 milliard de fans dans le monde, soit le cinquième plus grand nombre après le football, le cricket, le basket-ball et le hockey (Sports Show, 2021). C'est également le seul de ces cinq sports populaires à avoir un ratio hommes/femmes de 50-50 (Gemba, 2020). En outre, un petit nombre de joueurs (deux ou quatre) jouent un match sur le court pendant une longue période, et les tournois du Grand Chelem, qui sont les quatre grands tournois, sont télévisés du début à la fin (Gregg et al, 2006).

D'autre part, il est clair que la plupart des joueurs professionnels enregistrés auprès de la Fédération internationale de tennis (ITF) ne gagnent pas suffisamment d'argent, malgré la réussite



spectaculaire de ces joueurs de haut niveau. En fait, sur les 8 874 joueurs et 4 862 joueuses de tennis qui ont participé à des tournois internationaux au niveau professionnel en 2013, on estime que seuls les 336 hommes et 253 femmes les plus performants avaient un revenu égal ou supérieur à leurs dépenses de fonctionnement (ITF, 2017). En d'autres termes, à l'exception de quelques joueurs de haut niveau, la plupart des joueurs professionnels ne gagnent pas suffisamment pour subvenir à leurs besoins. Cela s'explique par le fait que les organisateurs ne télévisent pas les tournois de tennis

professionnel aux niveaux inférieurs, de sorte qu'aucun revenu de sponsoring ne peut être escompté, et que les prix sont extrêmement bas. En fait, le prix pour gagner un titre individuel dans les tournois juniors n'est que d'environ 150 000 yens, soit approximativement 1 100 USD (Asia University, 2015). Dans ces conditions, il est impossible pour les prix de couvrir le coût des tournées à l'étranger (Ide, 2016). Et la vie de nombreux joueurs professionnels n'est pas une vie aisée. Cette situation a également été signalée comme un facteur favorisant les matches truqués (ITF, 2017). En outre, il a été signalé que les joueurs professionnels participant à ces tournois de niveau inférieur sont de plus en plus âgés, ce qui constitue un obstacle à l'entrée de jeunes joueurs talentueux sur le marché (ITF, 2017).

Face à cette situation, en janvier 2019, l'ITF a mis en œuvre des changements majeurs dans le système du circuit de tennis professionnel afin de (1) réduire le nombre de joueurs professionnels qui ne peuvent pas gagner leur vie et (2) créer un système qui permet aux joueurs juniors talentueux de passer rapidement au niveau professionnel (ITF, 2019). En effet, dans le circuit de tennis professionnel masculin, l'ITF Futures a été supprimé et un nouveau tournoi de niveau inférieur, l'ITF World Tennis Tour (WTT), a été créé. Les changements sont présentés dans la figure 1.

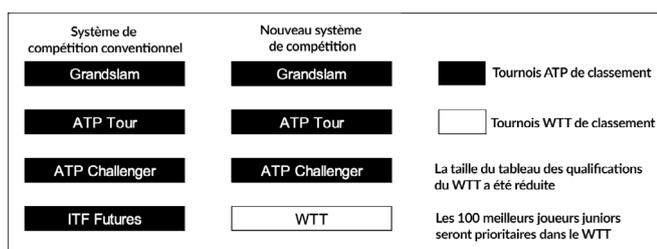


Figure 1. Changements dans le système du Men's Professional Tennis Tour pour janvier 2019.

Auparavant, tous les matchs Futures de l'ITF étaient classés en fonction du classement ATP, ce qui signifiait que tous les joueurs professionnels, quel que soit leur classement ou le niveau du tournoi auquel ils participaient, étaient classés de la même manière. Par conséquent, les joueurs moins bien classés qui participaient principalement à des tournois de niveau inférieur avaient la possibilité de participer à des tournois de niveau supérieur, y compris les tournois ATP Challenger et ATP Tour.

En revanche, le WTT n'attribue que des points qui comptent pour le classement du WTT, à l'exception de quelques matchs. En principe, seuls les joueurs les mieux classés du WTT ont la possibilité de participer aux tournois ATP Challenger, où ils peuvent gagner des points ATP. En d'autres termes, les résultats du WTT ne sont plus directement liés à l'accès aux tournois du Grand Chelem ou de l'ATP Tour. De cette manière, l'ITF a voulu éliminer les joueurs qui ne pouvaient pas sortir du WTT et réduire le nombre de joueurs professionnels qui ne pouvaient pas gagner leur vie en plaçant clairement le classement du WTT en dessous de celui de l'ATP. En outre, le WTT visait à réduire les coûts d'organisation des tournois en réduisant la taille du tableau de classement et en fixant le calendrier des tournois à 7 jours. En outre, les 100 meilleurs joueurs de tennis juniors ont eu la priorité pour jouer dans le tableau principal du WTT, et un système a été mis en place pour permettre aux jeunes joueurs talentueux de passer rapidement au niveau professionnel.

Cependant, bien que le classement ATP ne soit pas disponible dans le WTT, les joueurs ayant un classement ATP ont la priorité dans la sélection des joueurs qui participent au WTT, et depuis ce changement dans le système de circuit, les opportunités de participer au WTT ont effectivement été réduites pour ceux qui ont un classement WTT. Par conséquent, en mai 2019, l'ITF a mis en œuvre un autre changement dans le système de circuit, en réintégrant le classement ATP dans le WTT et en augmentant à nouveau la taille du tableau de qualification (ITF et al, 2019). En outre, le quota de priorité pour les joueurs juniors a été réduit et le nombre de jours de tournoi a été étendu à huit jours. Cependant, le classement du WTT est maintenu et les classements ATP et WTT sont utilisés ensemble.

Ainsi, les changements répétés dans le système de circuit sont considérés comme ayant un impact important sur l'environnement d'activité et les aspects psychologiques des joueurs. Il est donc important de comprendre comment ces changements dans le système de circuit ont affecté les joueurs et de prendre des mesures pour les aider dans leurs activités compétitives.

Jusqu'à présent, les problèmes et les contraintes liés aux déplacements à l'étranger des athlètes de haut niveau dans le cadre de diverses manifestations sportives ont été examinés. Par exemple, Gould et al. (2002) ont indiqué que les déplacements vers le site, la disponibilité des sponsors, les relations avec les sponsors, l'emploi du temps pendant le tournoi et le décalage horaire affectaient les performances des athlètes participant aux Jeux olympiques. Greenleaf et al. (2001) ont mené une enquête par interview auprès d'athlètes participant aux Jeux olympiques et ont indiqué que la préparation psychologique et physique, y compris le sommeil et la motivation, le soutien environnemental et l'adaptabilité à l'environnement olympique étaient des facteurs importants pour leur performance. Les résultats montrent que la préparation psychologique et physique, y compris le sommeil et la motivation, le soutien environnemental et l'adaptabilité à l'environnement olympique, sont des facteurs importants pour la performance. En d'autres termes, les athlètes ressentent beaucoup de stress lors des voyages à l'étranger en raison de facteurs environnementaux tels que le voyage, le décalage horaire et les difficultés à maintenir la motivation. En réponse à ce constat, Murakami et al. (2011) ont examiné le conditionnement psychologique des athlètes japonais qui ont participé aux Jeux olympiques. Il en ressort que les facteurs de réussite d'une bonne performance incluent la "démonstration de compétences psychologiques", les "sentiments et comportements habituels" et le "soutien environnemental", tandis que les facteurs d'échec incluent le "manque de compétences psychologiques", l'"inadaptation à l'environnement olympique" et le "système de soutien inadéquat". On constate donc que les aspects psychologiques peuvent avoir une influence significative sur les performances lors d'une expédition de longue durée.

Cependant, comme on l'a vu dans la situation où l'ITF a mis en œuvre deux changements majeurs dans le système du circuit en peu de temps, peu d'études ont analysé l'impact du changement du système de tournoi lui-même sur les athlètes. L'objectif de cette étude est donc d'examiner l'impact du changement du système de circuit du tennis professionnel masculin sur les joueurs japonais d'un point de vue environnemental et psychologique.

PROCÉDURES

Les caractéristiques des sujets de cette étude sont présentées dans le tableau 1. Les sujets étaient quatre athlètes masculins japonais participant au WTT organisé au Japon.

Le joueur A est un joueur vétérinaire dans la trentaine et a un classement élevé parmi les joueurs du WTT. Les joueurs B et C ont une vingtaine d'années, l'âge moyen des athlètes professionnels, et sont classés dans la moyenne basse des joueurs du WTT. Le joueur D est jeune, dans l'adolescence, et son classement se situe dans la moyenne supérieure des joueurs du WTT, parmi les meilleurs au Japon dans sa génération.

Tableau 1

Données démographiques.

Joueur	L'âge	Classement
A	Au début des années 1930	200 - 300
B	Au début des années 20	1000 - 2000
C	Au début des années 20	701 - 1000
D	Fin de l'adolescence	501 - 700

L'enquête s'est déroulée d'avril 2019 à juillet 2019. Dans cette étude, la méthode de l'entretien semi-structuré a été adoptée de deux points de vue : (1) maintenir la structure de l'entretien afin qu'il n'y ait pas de différences dans le contenu de l'entretien entre les sujets en préparant les éléments de l'entretien à l'avance, et (2) garantir la liberté de modifier la formulation et l'ordre des questions en fonction de la situation et des réponses des sujets. Après avoir obtenu le consentement du sujet, un entretien individuel d'environ 40 minutes a été mené. L'entretien était centré sur la question "Comment le changement du système de circuit vous a-t-il affecté ?" et les personnes interrogées étaient invitées à justifier leurs réponses.

ANALYSE DES DONNÉES

Une analyse qualitative inductive a été réalisée. Tout d'abord, une transcription verbatim a été faite des données verbales enregistrées par un enregistreur IC pendant l'entretien. Ensuite, les phrases considérées comme liées à l'influence sur les joueurs eux-mêmes ont été extraites des transcriptions verbatim. Les phrases extraites ont été séparées par des phrases significatives et codées. Les phrases ont été regroupées en fonction de la similitude de leur contenu codé et sous-catégorisées à l'aide de mots appropriés et concis. Les phrases similaires des sous-catégories ont été combinées et classées.

Au cours de cette analyse, trois analystes au total, deux psychologues du sport ayant une expérience d'entraîneur de tennis et un autre ayant une expérience du tennis, ont discuté des résultats jusqu'à ce qu'un consensus soit atteint. Par la suite, un nouveau psychologue du sport avec une expérience d'entraîneur de tennis, qui n'avait pas participé à cette discussion, a été ajouté au groupe et les résultats ont été réexaminés. Selon Lincoln et Guba (1985), la répétition de cette procédure établit une triangulation et améliore la fiabilité des résultats de l'analyse. Dans le processus d'analyse, les réponses dont le contenu était ambigu et celles dont le sens n'était pas clair ont été exclues.

CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES

Une approbation préalable a été obtenue auprès du Comité d'évaluation éthique de la recherche de l'Université de Senshu (approuvé le 25 avril 2019, reçu n° 2018-1219). En outre, le consentement de l'organisateur du WTT organisé au Japon a été obtenu avant la mise en œuvre de l'enquête. L'objectif de l'étude a été expliqué aux personnes interrogées à la fois par écrit et oralement, et les conditions suivantes ont également été données : (1) les résultats ne seraient pas utilisés à d'autres fins que la recherche, (2) la coopération à l'entretien serait volontaire, (3) aucun inconvénient ne résulterait de la non-participation à l'étude, (4) la participation à l'étude pouvait être annulée même au cours de l'étude, et (5) la personne interrogée pouvait poser des questions ou clarifier des doutes sur la recherche à tout moment, et obtenir un consentement écrit. La personne interrogée a également été informée que la confidentialité du contenu de l'entretien serait strictement protégée.

RÉSULTATS

Une analyse qualitative inductive des transcriptions verbatim des entretiens a permis d'identifier cinq domaines d'impact : les sentiments, le plan de jeu, le statut, l'environnement et les demandes.

Sentiments

La catégorie "sentiments" se compose de trois sous-catégories : anxiété, motivation et objectifs. Tout d'abord, dans la sous-catégorie " anxiété ", les personnes interrogées ont indiqué leur anxiété face à la chute de leur classement et à la transition vers le niveau ATP Challenger, comme par exemple : " J'ai de l'anxiété à propos des tournois auxquels je ne peux pas participer, quel que soit mon classement actuel " (joueur A), " Je suis anxieux et impatient de ne pas pouvoir passer au niveau Challenger, même si je suis toujours actif " (joueur B), et " Je suis anxieux de ne pas pouvoir participer à des tournois auxquels je pouvais participer auparavant " (joueur C). D'un autre côté, une personne interrogée a déclaré : " J'avais des points ATP, donc cela n'a pas fait beaucoup de différence, j'ai eu un peu de chance " (Joueur D).

Ensuite, dans la sous-catégorie " motivation ", il y avait des réponses liées à la baisse de motivation, telles que " Je me demande combien de temps je vais devoir continuer mes activités en tant qu'athlète sans pouvoir participer à mes tournois cibles " (Joueur B), " Je me suis senti déprimé parce que je pensais que je ne pourrais pas obtenir de points ATP " (Joueur C) et " J'ai perdu ma motivation parce que je pensais que je ne pourrais pas obtenir de points ATP " (Joueur D). D'un autre côté, il y a aussi des réponses liées à une motivation accrue, telles que " Je dois continuer à me battre et obtenir la qualification Challenger, je dois être déterminé à le faire " (Joueur A), " C'est une opportunité pour moi " (Joueur D), etc.

Dans la sous-catégorie " objectifs ", certaines personnes interrogées ont répondu qu'elles aimeraient améliorer leurs objectifs, par exemple : " J'aimerais viser plus de points ATP si j'en ai l'occasion, et mon objectif est de jouer sur le circuit ATP Challenger " (Joueur C) et " Avant, je pouvais viser le top 300 en participant uniquement aux Futures ITF, mais maintenant je dois participer aux tournois ATP Challenger pour atteindre le sommet " (Joueur D). Le joueur D a également répondu : " Comme les points de classement sont répartis entre le WTT et l'ATP, j'ai commencé à réfléchir stratégiquement au classement sur lequel je devais me concentrer.

Plan de match

La catégorie "plan de jeu" comprenait deux sous-catégories : changements dans le niveau des tournois inscrits et augmentation du nombre de tournois joués. Tout d'abord, dans la sous-catégorie "changements dans le niveau des tournois joués", on trouve des réponses telles que "Je choisis maintenant plus de tournois M25 (tournois WTT avec un prize pool de 25 000 \$), plutôt que des tournois M15 (tournois WTT avec un prize money de 15 000 \$) parce que je peux gagner des points ATP si j'atteins la finale" (Joueur A). Ces réponses reflètent l'intérêt pour les tournois de haut niveau.

D'autre part, certaines réponses concernaient l'abaissement du niveau des tournois auxquels ils participaient, comme "Par rapport au WTT, les tournois de la Japan Tennis Association (JTA) sont mieux dotés, donc je participe davantage à ces tournois" (Joueur C).

Ensuite, dans la sous-catégorie "augmentation du nombre de tournois", il y a des réponses liées à une augmentation du nombre de tournois auxquels on participe, comme "J'ai participé à plus de tournois ITF pour passer au niveau Challenger" (Joueur A). Le joueur C a quant à lui déclaré : "Après le changement de système, je me suis efforcé de participer activement aux compétitions auxquelles je pouvais m'inscrire" (joueur C).

Statut

La catégorie "statut" se compose de deux sous-catégories : le classement et la sélection des joueurs. Tout d'abord, dans la sous-catégorie "classement", on trouve des réponses liées à l'amélioration de son propre statut, telles que "Je suis maintenant tête de série" (Joueur D). Inversement, certaines réponses font état d'une baisse de leur classement, comme "J'étais bien classé, mais je ne suis plus tête de série, et il est de plus en plus fréquent que je joue dans les qualifications plutôt que dans le tableau principal" (Joueur B).

Ensuite, dans la sous-catégorie "sélection des joueurs", il y a eu des réponses liées à la diminution du nombre d'options de tournois, telles que "Pour la première fois, je n'ai pas pu participer à un tournoi auquel j'avais prévu de participer" (joueur A) et "Dans le passé, j'ai eu l'occasion de me qualifier pour le tournoi Challenger ATP au Japon" (joueur B). Le joueur A a ajouté : "La règle n'est pas juste pour les joueurs juniors qui ne peuvent pas participer aux tournois juniors de l'ITF pour des raisons financières ou académiques, pour les joueurs qui veulent devenir professionnels après avoir étudié à l'université et pour les joueurs vétérans qui croient en leurs chances". D'un autre côté, certaines réponses concernaient l'augmentation du nombre d'options de tournois, comme "les joueurs juniors peuvent entrer dans le tournoi principal sur la base de leur classement mondial junior, il est donc plus facile pour eux de progresser, et il y a plus d'opportunités pour les jeunes joueurs" (Joueur D).

Environnement

La catégorie "environnement" se compose de cinq sous-catégories : sponsors, calendrier, dépenses, clarification des objectifs et niveau des tournois. Tout d'abord, dans la sous-catégorie "sponsors", les personnes interrogées ont répondu que "c'est un désavantage pour acquérir de nouveaux sponsors" (Joueur B), "c'est difficile si vous n'avez pas au moins des points ATP, et le classement ATP est important pour acquérir des sponsors" (Joueur D) en ce qui concerne la perte

de sponsors. D'autre part, certaines personnes interrogées ont répondu qu'il n'y avait pas d'impact sur leurs sponsors, comme "Il n'y a pas d'impact sur les sponsors pour le moment" (Joueur A) et "J'ai pu renouveler mon contrat cette année, et on m'a dit de continuer à faire de mon mieux" (Joueur C).

Ensuite, dans la sous-catégorie "calendrier", on trouve des réponses relatives au calendrier serré, comme "Cela dépend du tournoi, mais parfois je joue deux matchs de qualification par jour le lundi, et je suis épuisé lorsque je joue le tableau principal" (Joueur B). Dans le même ordre d'idées, une réponse a également été donnée concernant le changement de méthode d'entraînement : "Nous changeons notre méthode d'entraînement en deux parties pour pouvoir nous battre pendant le tournoi" (Joueur A).

Dans la sous-catégorie "dépenses", certaines réponses concernaient la réduction des coûts, comme "Le tournoi se déroule désormais du lundi au dimanche, ce qui a permis de réduire les frais d'hébergement" (joueur B). Le joueur A a également fait un commentaire similaire concernant la réduction des frais d'hébergement.

Dans la sous-catégorie "clarification des objectifs", certaines réponses concernaient la clarification du parcours vers le sommet, comme "Il est plus facile de comprendre le parcours vers le sommet, et si vous êtes vraiment bon, vous pouvez atteindre le sommet plus rapidement dans ce système" (Joueur D). En outre, le joueur A a déclaré : "Même si j'étais inquiet du changement de système, j'étais déterminé à gagner si j'avais la chance de participer au tournoi, et mon objectif était clair" (joueur A).

En outre, dans la sous-catégorie "niveau du tournoi", des réponses ont été données concernant l'amélioration du niveau du tournoi, telles que "C'est plus difficile qu'avant, il y a plus d'adversaires forts et de jeunes joueurs dès le premier tour, et seuls les joueurs qui aspirent vraiment au sommet participent" (Joueur D). Le joueur A a également déclaré : "Je ne peux participer à aucun tournoi de qualification du Challenger Tour, et j'ai l'impression que c'est devenu plus difficile qu'avant" (joueur A).

Pétitions

La catégorie "Demandes" se compose de cinq sous-catégories : amélioration du traitement, méthode d'organisation des tournois, nombre de tournois, tournois nationaux et fourniture d'informations. Tout d'abord, dans la sous-catégorie "amélioration du traitement", on trouve des réponses telles que "Par rapport aux tournois à l'étranger, les tournois japonais ne sont pas pratiques parce qu'il n'y a pas de parking, peu de terrains d'entraînement et pas de balles d'entraînement" (Joueur B), "Si le transport depuis l'hôtel était plus complet, il serait plus facile pour les joueurs étrangers de venir" (Joueur B), "Je pense qu'il serait plus facile pour les joueurs étrangers de venir au Japon si on venait les chercher à l'hôtel" (Joueur B).

Dans la sous-catégorie "Méthode d'organisation du tournoi", les participants ont commenté les tournois qui se déroulent au Japon tous les mois de mars pendant six semaines consécutives, en se déplaçant dans les différentes régions du pays. Un participant a déclaré : "J'aimerais que les organisateurs arrêtent d'organiser le tournoi pendant six semaines consécutives en mars, car il est difficile de voyager" (joueur B), tandis qu'un autre a mentionné qu'"il est assez difficile de prendre l'avion dans tout le pays chaque semaine" (joueur C).

Dans la sous-catégorie "nombre de tournois", certaines réponses concernaient l'augmentation du nombre de tournois, comme "augmenter le nombre de tournois M15 et M25 au Japon" (joueur B) et "doubler le nombre de tournois ATP Challenger au Japon" (joueur D), etc.

Dans la sous-catégorie "tournois nationaux", des réponses ont été données concernant l'amélioration des tournois nationaux, telles que "Les joueurs devraient prendre l'initiative d'améliorer les tournois nationaux, plutôt que de s'en remettre à la JTA et aux organisateurs de tournois" (Joueur A).

En outre, dans la sous-catégorie "fourniture d'informations", des réponses ont été données concernant la fourniture de plus d'informations sur les changements apportés au système, telles que "J'aimerais connaître les changements apportés au système de circuit et la méthode de conversion des points ATP en classements JTA le plus rapidement possible". En réponse à ces demandes, il y a également eu des réponses concernant des actions concrètes, telles que " J'ai également soulevé la question des changements du système de circuit sur mon blog via Facebook, et les joueurs y ont répondu, j'ai donc recueilli leurs opinions et je les ai soumises à l'ITF " (Joueur A).

DISCUSSION

Sentiment

La catégorie "sentiment" se compose de trois sous-catégories : anxiété, motivation et objectifs. Tout d'abord, dans la sous-catégorie "anxiété", les joueurs A, B et C, qui ont des classements et des âges différents, ont exprimé leur inquiétude de ne pas pouvoir participer à certains tournois en raison du changement du système de circuit. En revanche, comme le joueur D est un jeune adolescent et que son classement est suffisant pour participer au WTT, il pense que le changement de système de circuit sera plus avantageux pour lui que pour les autres joueurs, et il ressent peu d'anxiété à ce sujet. Par conséquent, on considère que le changement du système de circuit a provoqué de l'anxiété chez les joueurs, à l'exception des jeunes joueurs qui ont déjà le classement nécessaire pour participer au WTT.

Ensuite, dans la sous-catégorie "motivation", les joueurs B et C, qui étaient anxieux de savoir s'ils pourraient ou non participer au WTT, ont signalé une diminution de leur motivation à jouer au tennis. D'un autre côté, le joueur A, qui était mieux classé, était déterminé à atteindre un niveau plus élevé et était très enthousiaste à ce sujet. En outre, le joueur D, qui pense que le changement de système de circuit sera avantageux pour lui, a déclaré que sa motivation avait augmenté. Cela suggère que le changement du système de circuit peut avoir eu un effet négatif sur la motivation des joueurs des rangs intermédiaires et inférieurs.

Ensuite, dans la sous-catégorie "Objectifs", les répondants ont déclaré que leurs objectifs s'étaient améliorés. Cela peut s'expliquer par le fait qu'il n'est plus facile de conserver son classement ATP sans participer à des tournois ATP Challenger.

Plan de match

La catégorie "plan de jeu" comprenait deux sous-catégories : changements dans le niveau des tournois disputés et augmentation du nombre de tournois joués. Tout d'abord, dans la sous-catégorie "changements dans le niveau des tournois joués", les participants ont indiqué soit une augmentation,

soit une diminution du niveau des tournois joués. Le joueur A, qui a un classement élevé et est capable de gagner le WTT, a choisi les tournois M25 plus souvent que les tournois M15 parce qu'il pouvait gagner des points ATP s'il atteignait la finale. D'autre part, le joueur C, qui se situe dans la moyenne inférieure du classement, a diminué le nombre de tournois auxquels il participe. Il choisit plus souvent les tournois nationaux de la JTA, où il peut gagner plus d'argent. Cela peut avoir eu pour effet d'augmenter le niveau des tournois pour les joueurs les mieux classés et de diminuer le niveau des tournois pour les joueurs moyennement ou peu classés.

Ensuite, dans la sous-catégorie "augmentation du nombre de tournois joués", l'impact de l'augmentation du nombre de tournois joués en raison de la difficulté de participer aux tournois ATP Challenger a été rapporté.

Statut

La catégorie "statut" se compose de deux sous-catégories : le classement et la sélection des joueurs. Tout d'abord, dans la sous-catégorie "classement", les effets du gain et de la perte de statut ont été rapportés. Celui qui a amélioré son statut, par exemple en étant tête de série, est le joueur D, un jeune joueur qui est passé du haut au milieu du classement. En revanche, le joueur B, qui était moins bien classé, a vu son statut diminuer, car il n'était pas tête de série ou a participé à la phase de qualification au lieu du tableau principal.

Ensuite, dans la sous-catégorie "sélection des joueurs", les effets des tournois se sont manifestés par une augmentation et une diminution des options de tournois. Le nombre de choix a augmenté pour les joueurs les mieux classés, les joueurs moyennement classés et les jeunes joueurs (joueur D), tandis que le nombre de choix a diminué pour les joueurs les mieux classés (joueur A) et les joueurs peu classés (joueur B). Cela peut être dû à la réduction de la taille des tableaux dans les tournois ATP Challenger et WTT, et à l'introduction du quota de priorité pour les juniors.

Environnement

La catégorie "environnement" se compose de cinq sous-catégories : les sponsors, le calendrier, les dépenses, la clarification des objectifs et le niveau du tournoi. Tout d'abord, dans la sous-catégorie "sponsors", certains joueurs ont signalé la perte de sponsors. Cela peut être dû au fait que le classement du WTT n'est pas directement lié à la participation aux tournois du Grand Chelem, et que les avantages des sponsors ont donc diminué.

Ensuite, dans la sous-catégorie "calendrier", certains acteurs ont fait état d'un calendrier plus serré et certains d'entre eux ont modifié leurs méthodes d'entraînement pour faire face au changement de calendrier. Dans la sous-catégorie "dépenses", une réduction des coûts a été signalée. On estime que cela est dû à la réduction des frais de voyage causés par le raccourcissement du calendrier des tournois.

Dans la sous-catégorie "clarification des objectifs", des commentaires ont été formulés sur la clarification du parcours vers le sommet. Ceci est considéré comme étant dû à la clarification du point selon lequel seuls les joueurs qui ont la capacité de sortir du WTT peuvent faire le pas suivant vers les tournois du Grand Chelem.

En outre, dans la sous-catégorie "niveau du tournoi", des réponses ont été données concernant l'amélioration du niveau du tournoi. Cela peut s'expliquer par le fait que des joueurs mieux classés participent désormais au WTT en raison de la réduction de la taille du tableau et d'autres raisons.

Pétitions

La catégorie "Demandes" comprenait cinq sous-catégories : amélioration du traitement, méthode d'organisation des tournois, nombre de tournois, tournois nationaux et fourniture d'informations. Tout d'abord, dans la sous-catégorie "amélioration du traitement", il a été signalé que le parking, les terrains d'entraînement et les balles d'entraînement ne sont pas préparés de manière adéquate pour les WTT au Japon. Il a également été noté que le transport vers et depuis les hôtels officiels est également inadéquat.

Ensuite, dans la sous-catégorie "méthode d'organisation des tournois", il a été demandé que le WTT soit organisé au même endroit que le WTT au Japon pendant six semaines consécutives au printemps de chaque année.

Dans la sous-catégorie "Nombre de tournois", il a été demandé d'augmenter le nombre de tournois M15, M25 et ATP Challenger au Japon. Dans la sous-catégorie "tournois nationaux", la nécessité d'améliorer les tournois nationaux de la JTA a été soulignée. Dans la sous-catégorie "fourniture d'informations", il a été noté que les informations aux joueurs sur les changements dans le système de circuit devraient être fournies plus tôt et d'une meilleure manière.

Il ressort clairement de ces pétitions que le souhait est d'améliorer l'environnement des tournois de tennis professionnels au Japon, alors que les changements apportés par l'ITF au système du circuit de tennis professionnel masculin ont affecté les joueurs japonais de diverses manières.

CONCLUSIONS

Une analyse qualitative inductive des transcriptions verbatim des entretiens a permis d'identifier cinq domaines d'impact : les sentiments, le plan de jeu, la situation, l'environnement et les demandes.

Cette étude clarifie l'impact du changement de système du circuit de tennis professionnel masculin sur les joueurs japonais d'un point de vue environnemental et psychologique, et est considérée comme ayant fourni des suggestions précieuses pour le développement du monde du tennis. À l'avenir, il est nécessaire de prendre des mesures pour faciliter la participation des joueurs de tennis professionnels aux tournois internationaux, sur la base de cette étude.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à exprimer nos plus vifs remerciements aux organisateurs du WTT et aux athlètes qui ont participé à l'enquête, ainsi qu'aux nombreuses autres personnes dont le soutien a rendu cette étude possible et qui ne peuvent être mentionnées ici. Nous remercions également Mme Kaya Kudo, le joueur Bradley Suzuki et le joueur Myles Hirozumi Shiotsu de l'Université de Keio pour leurs conseils détaillés sur cette recherche.

CONFLIT D'INTÉRÊTS ET FINANCEMENT

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts. Cette étude a été soutenue par une bourse de projet de recherche 2019 de la Société japonaise des sciences du tennis.

RÉFÉRENCES

- Asia University. (2015). Asia University International Open Tennis. Asia Lawn Tennis Club.
- Forbes. (2021). Highest-Paid Athletes. <https://www.forbes.com/athletes/> (Last viewed on Juin 29, 2022).
- Gemba. (2020). Closing the sports fan gender gap. <http://thegembagroup.com/news/closing-the-sports-fan-gender-gap/> (Last viewed on Juin 29, 2022).
- Gould, D., Greenleaf, C., Chung, Y., & Guinan, D. (2002). A Survey of U.S. Atlanta and Nagano Olympians: Variables Perceived to Influence Performance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 73(2), 175-186. <https://doi.org/10.1080/02701367.2002.10609006>
- Greenleaf, C., Gould, D., & Dieffenbach, K. (2001). Factors influencing Olympic performance: Interview with Atlanta and Nagano U.S. Olympians. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13, 154-184. <https://doi.org/10.1080/104132001753149874>
- Gregg, B., George, C., & Windy, D. (2006). Measuring the Marketing Communication Activations of a Professional Tennis Tournament. *Sport Marketing Quarterly*, 15, 91-101.
- Hotta, S. (2023). Constitutional Numéros in Artificial Intelligence and Avatar Symbiotic Sports Society. *JSAI Technical Report, SIG-FPAI 126*, 1-7. https://doi.org/10.11517/jsaifpai.126_0_1
- Hotta, S. (2021). The Relationship of Motivation and Satisfaction to Frequency of Officiation in Tennis Officials: A Study by Combining a Quantitative and a Qualitative Method. *Tenisu no kagaku (Japanese Journal of TENNIS SCIENCES)*, 29, 13-25. https://doi.org/10.34351/tennis.29_0_13
- Hotta, S., Yamamoto, M., Hirata, D., & Mitsuhashi, D. (2022a). A Survey on good governance in college tennis teams: Consideration based on the sports organizations governance code. *Tenisu no kagaku (Japanese Journal of TENNIS SCIENCES)*, 30, 27-39.
- Hotta, S., & Yamamoto, M. (2022b). A practical example of strengthening governance in Japanese College Tennis Clubs. *ITF Coaching & Sport Science Review*, 30(87), 18-24. <https://doi.org/10.52383/itfcoaching.v30i87.334>
- Ide, N. (2016). *Tenisu Puro wa Tsuraiyo [It's hard to be a professional tennis player]* Kobunsha.
- ITF. (2017). ITF World Tennis Tour Calendar. <https://www.itftennis.com/en/tournament-calendar/mens-world-tennis-tour-calendar/?startdate=2017> (Last viewed on Juin 29, 2022).
- ITF. (2019). The ITF Global Tennis Report 2019. <http://itf.uberflip.com/i/1169625-itf-global-tennis-report-2019-overview/0/> (Last viewed on Juin 29, 2022).
- ITF, ATP, & WTA. (2019). Changes to professional tennis, Août 2019. https://www.jta-tennis.or.jp/Portals/0/resources/JTA/information/registration/pdf/changeruleAug2019_en.pdf (Last viewed on Juin 29, 2022).
- Lincoln, Y. S. & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publication.
- Murkami, K., Suda, K., Sugao, T., Kukidome, T., Yanagisawa K., Akama, T., & Waku, T. (2011). An Examination of Factors Influencing Psychological Conditioning for Athens Olympians. *Journal of mental training*, 5(1), 39-48.
- Sports Show. (2021). Top 10 Most Popular Sports In The World 2021 Power Ranking. <https://sportsshow.net/top-10-most-popular-sports-in-the-world/> (Last viewed on Juin 29, 2022).

Copyright © 2023 Shion Hotta, Kiso Murakami, Daisuke Hirata, Shoichi Horiuchi, Morihiro Takeda et Kazuki Hioki



Ce texte est protégé par une licence [Creative Commons BY 4.0 licence](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vous êtes autorisé à partager, copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats et adapter le document, remixer, transformer et créer à partir du matériel pour toute utilisation y compris commerciale, tant qu'il remplit la condition de :

Attribution : Vous devez correctement créditer l'œuvre originale, fournir un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été apportées. Vous pouvez le faire de toute manière raisonnable, mais pas d'une manière qui suggère que vous avez l'approbation du concédant de licence ou que vous la recevez pour votre utilisation du travail.

[CC BY 4.0 license terms summary](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). [CC BY 4.0 license terms](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

[SÉLECTION DE CONTENU DU SITE ITF ACADEMY \(CLIQUEZ\)](#)





Effet aigu de l'exercice de squat à contrôle volontaire cybernétique assisté par HAL (type de membre) sur la vitesse de service au tennis

Bumpei Sato¹, Shuhei Sato², Hiroki Yamaguchi³, Yoshihiro Yasunaga⁴ y Masayuki Sato⁵

¹Université Meiji, Japon. ²Université Sendai, Japon. ³Université Doshisha, Japon. ⁴Université Tsukuba, Japon.

⁵Université Senshu, Japon.

RÉSUMÉ

Le service au tennis le plus rapide à l'US Open 2022 était de 141 mph (226,9 km/h, Alexander Bublik, KAZ) et de 128 mph (205,9 km/h, Coco Gauff, USA) pour les hommes et les femmes, respectivement. Cette vitesse devrait augmenter à l'avenir. La plupart des études portant sur l'amélioration des performances au service ont été menées dans les domaines de la biomécanique sportive et de la physiologie de l'exercice. Il n'existe aucune étude portant sur le contrôle volontaire du cerveau, de la moelle épinière, des nerfs moteurs, du système musculo-squelettique et des performances au service. Récemment, un cyborg portable, Hybrid Assistive Limb (HAL), a été utilisé comme dispositif de rééducation chez des patients victimes d'un accident vasculaire cérébral, d'une paralysie cérébrale ou d'une lésion de la moelle épinière. Nous avons cherché à déterminer l'effet aigu des exercices de squat à contrôle volontaire cybernétique effectués à l'aide du HAL sur la vitesse du service. Quatre entraîneurs de tennis ayant une grande expérience de l'enseignement (âge moyen : 32,5 ± 0,6 ans, expérience de l'enseignement : 10,5 ± 0,6 ans) ont été inclus dans l'étude. Les résultats ont montré une augmentation d'environ 7 % de la vitesse de service après l'accroupissement assisté par HAL. Cette augmentation a été attribuée au biofeedback interactif entre le HAL et les participants, ce qui peut avoir produit un effet immédiat. L'utilisation du HAL pourrait maximiser les fonctions physiques des joueurs de tennis et guider les exercices de rééducation post-blessure.

Mots-clés : Apprentissage moteur, rééducation, biofeedback interactif

Reçu : 24 Février 2023

Accepté : 14 Mai 2023

Correspondance : Bumpei Sato.
Email: bsato@meiji.ac.jp

INTRODUCTION

Le service de tennis le plus rapide à l'US Open 2022 était de 141 mph (226,9 km/h ; Alexander Bublik, KAZ) et de 128 mph (205,9 km/h ; Coco Gauff, USA) chez les hommes et les femmes, respectivement. Cette vitesse devrait continuer à augmenter à l'avenir (tableaux 1 et 2) (USTA, 2022).

Jusqu'à présent, la plupart des études sur l'amélioration des performances au service ont été réalisées dans les domaines de la biomécanique sportive et de la physiologie de l'exercice. Aucune étude n'a porté sur la voie volontaire cerveau → moelle épinière → nerf moteur → système musculo-squelettique dans le domaine des neurosciences. Récemment, l'Hybrid Assistive Limb (HAL) (Kawamoto et al., 2010), un cyborg portable développé par Sankai et al. (2014), a été utilisé et est efficace comme dispositif de rééducation chez les patients atteints d'AVC, de paralysie cérébrale et de lésions de la moelle épinière (Nakajima, 2011). Yasunaga et al. (2022) ont évalué les changements immédiats au niveau de la lombalgie et de la flexibilité de la hanche ainsi que les événements indésirables après une thérapie physique par biofeedback utilisant le HAL ; ils ont rapporté des changements positifs significatifs. Cependant, l'utilisation potentielle du HAL dans le domaine

du sport reste inconnue. En outre, il est nécessaire de vérifier son utilité pour améliorer les performances et guider les exercices. Nous avons cherché à déterminer l'effet des exercices de squat à contrôle volontaire cybernétique (CVC) utilisant HAL sur la vitesse de service.

Tableau 1

Classement 2022 de l'US Open Tennis des services les plus rapides chez les hommes (USTA, 2022).

Les services les plus rapides de l'US Open 2022 MEN			
Rang	Correspondances	Joueur	Vitesse de service la plus rapide
1	2	A. Bublik	141 mph
2	3	T. Paul	139 mph
2	1	B. Shelton	139 mph
4	2	B. Van de Zandschulp	138 mph
4	5	F. Tiafoe	138 mph
4	1	J. Sock	138 mph
4	5	M. Berrettini	138 mph

8	5	N. Kyrgios	136 mph
8	2	G. Dimitrov	136 mph
8	1	F. Verdasco	136 mph
8	1	J. Munar	136 mph
8	2	J. Thompson	136 mph
8	3	J. Draper	136 mph
8	2	A. Popyrin	136 mph

Tableau 2

Classement de l'US Open de tennis 2022 des services les plus rapides chez les femmes (USTA, 2022).

Les services les plus rapides de l'US Open 2022 FEMMES			
Rang	Correspondances	Joueur	Vitesse de service la plus rapide
1	5	C. Gauff	128 mph
2	4	L. Samsonova	123 mph
3	2	B. Haddad Maia	120 mph
3	3	P. Martić	120 mph
5	3	S. Williams	119 mph
5	3	X. Wang	119 mph
7	3	M. Keys	118 mph
7	1	V. Williams	118 mph
7	5	C. Garcia	118 mph
7	1	O. Dodin	118 mph

Tableau 3

Caractéristiques physiques et historique de l'enseignement des participants.

	Âge (années)	Hauteur (cm)	Poids corporel (kg)	IMC	Expérience de l'enseignement (années)
Sujet A	32	165	64.4	23.5	10
Sujet B	32	173	70.2	23.4	10
Objet C	33	179	73.5	22.8	11
Sujet D	33	176	75	24.2	11
Moyenne ±SDs	32.5 ± 0.6	173.25 ± 6.0	70.8 ± 4.7	23.5 ± 0.6	10.5 ± 0.6

MÉTHODES ET PROCÉDURES

Thèmes

Quatre entraîneurs de tennis expérimentés (âge moyen : 32,5 ± 0,6 ans), avec une expérience d'enseignement de 10,5 ± 0,6 ans, ont été inclus dans l'étude. Les caractéristiques physiques et les antécédents d'enseignement des participants sont présentés dans le tableau 3. Ces entraîneurs ont été sélectionnés pour l'étude parce que la courbe d'apprentissage de leurs compétences au service avait déjà atteint un plateau.

Procédure

Avant l'expérience, un entretien semi-structuré a été mené pour connaître les antécédents de l'entraîneur (par exemple, les blessures). Par la suite, un temps d'échauffement suffisant a été accordé avant de procéder à l'expérience. Les vitesses de service et les points de frappe ont été mesurés à l'aide d'un capteur de tennis HEAD (États-Unis) fixé à une raquette spéciale. Keaney & Reid (2018) ont confirmé que le volume et l'intensité des coups capturés par les capteurs HEAD Tennis Sensor sont aussi fiables et valides que ceux capturés par les systèmes de capture de mouvement. La balle de tennis DUNLOP Fort a été utilisée (DUNLOP). On a demandé aux participants de frapper 10 services à plat aussi fort que possible vers une cible placée devant eux. Après chaque expérience, une période de repos suffisante a été accordée pour éviter que la courbe d'apprentissage ne soit affectée.



Figure 1. Capteur d'analyse de mouvement monté sur une raquette de tennis (HEAD Tennis Sensor ; ZEPP).

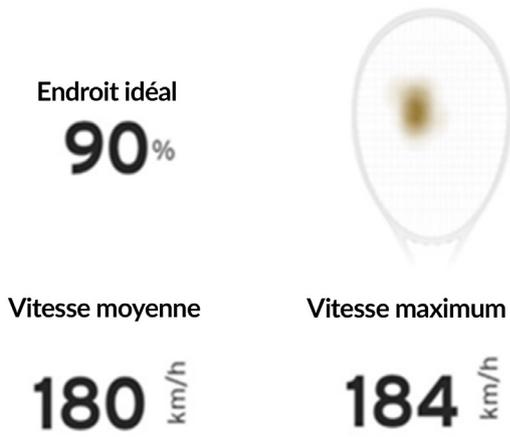


Figure 2. Vitesses moyenne et maximale de la balle et points de frappe calculés à l'aide du HEAD Tennis Sensor.

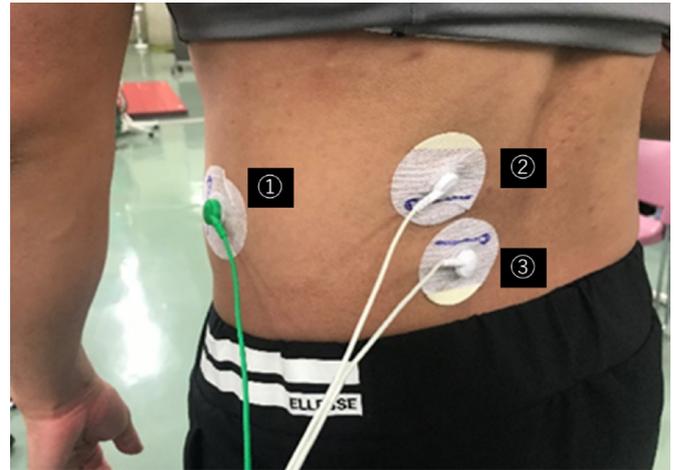


Figure 4. Position des électrodes sur le dos. 1 : Sur le sol. 2 & 3 : muscle Erector spinae.

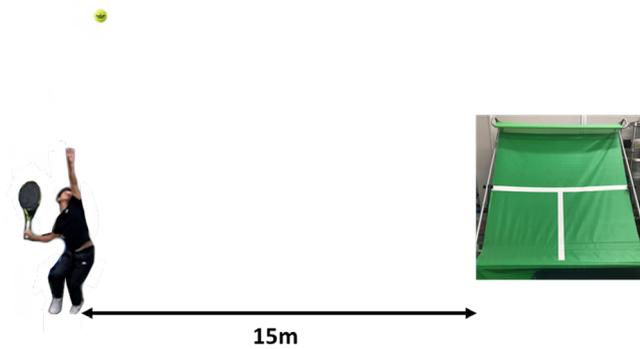


Figure 3. Dispositif expérimental.



Figure 5. Exercice d'accroupissement du CVC avec le Hybrid Assistive Limb®.

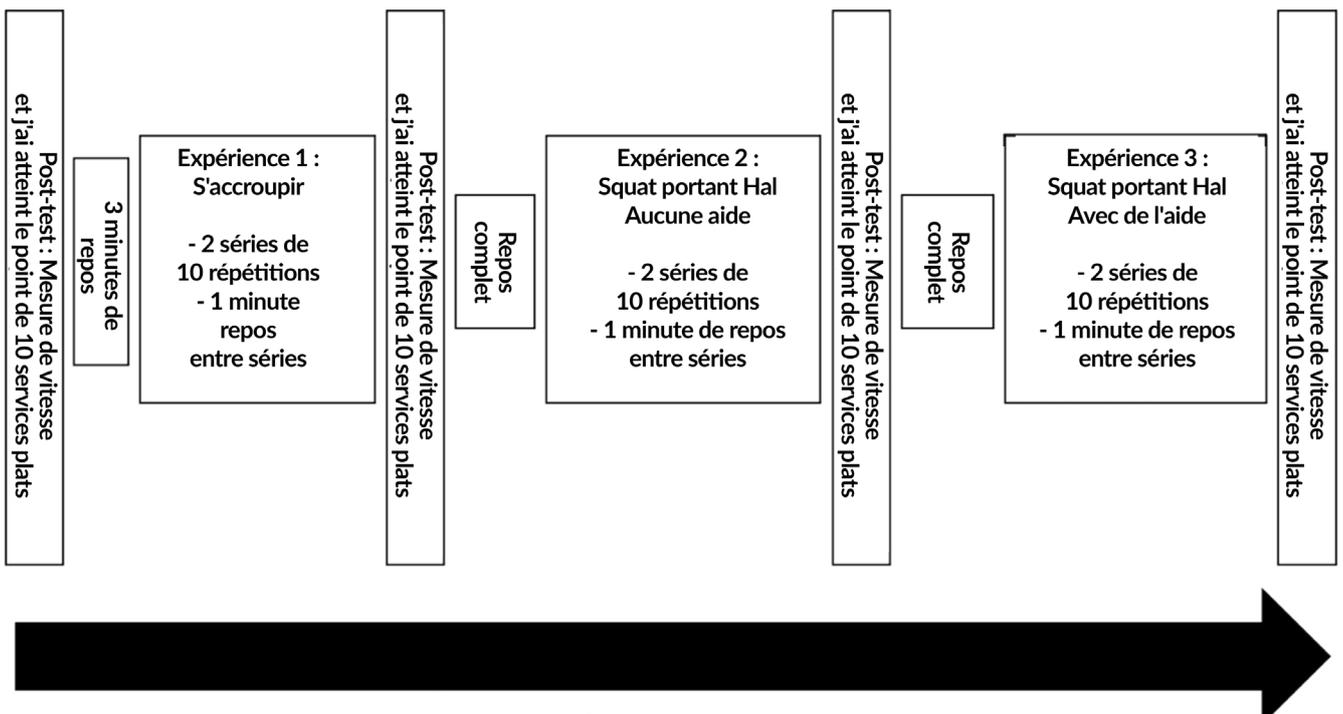


Figure 6. Procédure expérimentale. HAL : Hybrid Assistive Limb®.

ANALYSE STATISTIQUE

Les vitesses de service après (1) squat, (2) squat avec HAL et (3) squat avec HAL en mode CVC ont été comparées à la vitesse de service pré-expérimentale (comparaisons entre deux groupes). Le test du rang signé de Wilcoxon a été utilisé pour la comparaison. SPSS (version 28.0 ; IBM Japan, Tokyo, Japon) a été utilisé pour toutes les analyses statistiques. La signification statistique a été fixée à $p < 0,05$.

CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES

Cette étude a été approuvée par le comité d'éthique de l'université Meiji (n° 557 ; [date d'approbation]). Les participants ont reçu des informations écrites et orales sur l'objectif et le contenu de l'étude. Il leur a été expliqué que les résultats ne seraient pas utilisés à d'autres fins que celles de l'étude et que la participation était volontaire. En outre, il a été expliqué qu'il n'y aurait aucun inconvénient à ne pas participer à cette étude. Enfin, les participants pouvaient quitter l'étude en cours.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

La vitesse moyenne de service des quatre participants était de $166,9 \pm 12,3$ km/h, $170,1 \pm 12,4$ km/h, $171,9 \pm 11,6$ km/h et $179,1 \pm 7,0$ km/h respectivement dans les conditions pré-test, accroupissement avec le poids du corps, accroupissement sans assistance HAL et accroupissement avec assistance HAL (mode CVC). La vitesse a augmenté de manière significative dans toutes les conditions de test par rapport aux valeurs du pré-test (expérience 1 : $p = 0,003$, expérience 2 : $p < 0,001$, expérience 3 : $p < 0,001$).

L'augmentation de la vitesse a été de 2 %, 3 % et 7 % dans les conditions suivantes : accroupissement avec le poids du corps, accroupissement sans assistance HAL et accroupissement avec assistance HAL (mode CVC), respectivement (figure 7).

Kovacs & Ellenbecker (2011a) ont classé les services en huit phases du début à la fin : (A) initiation, (B) relâchement, (C) chargement, (D) armement, (E) accélération, (F) impact, (G) décélération, et (H) finition. La phase de mise en charge est importante car l'entraînement des membres inférieurs génère une grande force de réaction au sol. L'importance de l'entraînement des jambes dans le transfert efficace de la puissance des membres inférieurs pour augmenter la vitesse du service a été testée à l'aide de diverses méthodes, y compris les techniques d'appui sur les membres inférieurs. Leurs inconvénients et leurs avantages ont également été rapportés par plusieurs entraîneurs et chercheurs (Bahamonde & Knudson, 2001 ; Elliott & Wood, 1983 ; Martin et al. 2012). La vitesse du service est liée à la force musculaire exercée par une poussée des jambes pendant la phase de charge (Bahamonde, 1997). De plus, les joueurs d'élite exercent une plus grande force horizontale et utilisent le mouvement de poussée du corps pour créer une série de mouvements d'arrière en avant afin de frapper un service rapide (Girard et al., 2005). Les squats et les fentes avant et latérales utilisant le poids du corps sont des exercices efficaces, et les exercices effectués sur une planche d'équilibre instable améliorent la performance au service (Kovacs & Ellenbecker, 2011b).

Le HAL peut détecter les faibles "signaux de potentiel bioélectrique" générés par la surface du corps d'un individu à l'aide de capteurs et peut aider à l'activité musculaire. Le couple moteur généré par les signaux biopotentiels des muscles erector spinae du porteur est transmis au tronc et

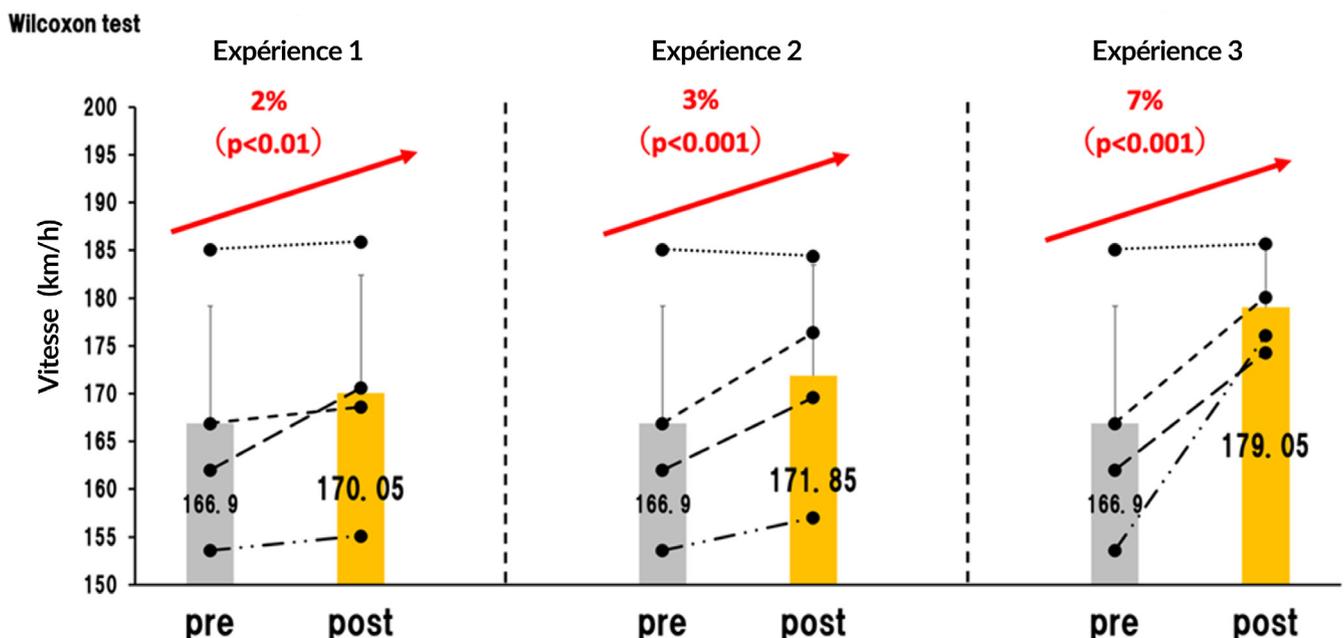


Figure 7. Variation de la vitesse de service entre le pré-test et le post-test.

aux membres inférieurs via les deux ceintures fixes (Abe et al., 2018). Par la suite, le cerveau et le système nerveux (cerveau → moelle épinière → nerfs moteurs → système musculo-squelettique → HAL → système musculo-squelettique) et le bio-feedback interactif entre le cerveau/système nerveux, le corps et HAL (cerveau → moelle épinière → nerfs moteurs → système musculo-squelettique → HAL → système musculo-squelettique) renforcent et ajustent les interconnexions et améliorent sa fonction (Grüneberg et al, 2018 ; Nakajima et al., 2021 ; Sankai, 2014 ; Sankai & Sakurai, 2018).

L'accroupissement avec HAL est un exercice de CVC qui fournit une assistance volontaire basée sur des signaux bioélectriques, ce qui constitue une évolution par rapport à l'accroupissement basé sur le poids du corps couramment pratiqué. L'accroupissement assisté par HAL stimule et mobilise les muscles et les nerfs des membres inférieurs qui n'ont pas été utilisés jusqu'à présent, ce qui permet d'établir un apprentissage interactif efficace par biofeedback et éventuellement d'augmenter la vitesse de service.

Limites et recherches futures

Étant donné que cette étude a utilisé un dispositif expérimental spécial (HAL), seuls quatre participants ont été inclus dans l'étude. De futures études avec un échantillon plus important et d'autres méthodes, telles que la mise en place de groupes pour les mesures, seront nécessaires. En outre, l'entraînement des jambes, qui est considéré comme un facteur majeur dans l'augmentation de la vitesse du service, n'a pas été analysé dans cette expérience utilisant des plaques de force et un appareil d'analyse du mouvement tridimensionnel. Nous aimerions réaliser d'autres études prenant en compte ces facteurs.

CONCLUSION

Cette étude visait à déterminer les effets des exercices de squat CVC assistés par HAL sur la vitesse du service. Nous avons constaté une augmentation de la vitesse de 2 %, 3 % et 7 % dans les conditions d'accroupissement basé sur le poids du corps, d'accroupissement sans assistance HAL et d'accroupissement avec assistance HAL (mode CVC), respectivement. L'utilisation de HAL pourrait aider les joueurs de tennis à reconnaître et à utiliser leurs capacités physiques et leurs fonctions motrices latentes. En outre, elle pourrait maximiser leurs fonctions physiques et les guider pendant la rééducation post-blessure.

CONFLIT D'INTÉRÊTS ET FINANCEMENT

Les auteurs déclarent qu'ils n'ont aucun conflit d'intérêt et qu'ils n'ont reçu aucun financement pour mener à bien cette recherche.

RÉFÉRENCES

- Abe, T., Miura, K., Kadone, H. (2018) Effect of lumbar load reduction using the lumbar-type Hybrid Assistive Limb (HAL). *JOURNAL OF JOINT SURGERY*, 37(5), 537-545 <https://doi.org/10.18885/J00282.2018235811>
- Bahamonde, R.E. (1997) Joint power production during flat and slice tennis serves ISBS-Conference Proceedings Archive
- Bahamonde, R.E. & Knudson, D. (2001) Ground reaction forces of two types of stances and tennis serves. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33(5), S102
- Elliott, B.C. & Wood, G.A. (1983) The biomechanics of the foot-up and foot-back tennis service techniques. *Aust J Sports Sci*, 3(2), 3-6
- Girard, O., Micallef, J.P., & Millet, G.P. (2005) Lower-limb activity during the power serve in tennis: effects of performance level. *Medicine and science in sports and exercise*, 37(6), 1021-1029
- Grüneberg, P., Kadone, H., Kuramoto, N., Ueno, T., Hada, Y., Yamazaki, M., Sankai, Y., & Suzuki, K. (2018) Robot-assisted voluntary initiation reduces control-related difficulties of initiating joint movement: A phenomonal questionnaire study on shaping and compensation of forward gait. *PLoS one*, 13(3), e0194214
- Kawamoto, H., Taal, S., Niniss, H., Hayashi, T., Kamibayashi, K., Eguchi, K., & Sankai, Y. (2010) Voluntary motion support control of Robot Suit HAL triggered by bioelectrical signal for hemiplegia 2010 Annual international conference of the IEEE engineering in medicine and biology; IEEE, pp. 462-466
- Keaney, M.E & Reid M. (2018) Quantifying hitting activity in tennis with racket sensors: new dawn or false dawn?. *Sports Biomechanics*, 19(6), 831-839. <https://doi.org/10.1080/14763141.2018.1535619>
- Kovacs, M.S. & Ellenbecker, T.S. (2011a) An 8-stage model for evaluating the tennis serve: implications for performance enhancement and injury prevention. *Sports Health*, 3(6), 504-513. <https://doi.org/10.1177/1941738111414175>
- Kovacs, M.S. & Ellenbecker, T.S. (2011b) A performance evaluation of the tennis serve: implications for strength, speed, power, and flexibility training. *Strength & Conditioning Journal*, 33(4), 22-30
- Martin, C., Bideau, B., Nicolas, G., DelaMarse, P., & Kulpa, R. (2012) How does the tennis serve technique influence the serve-and-volley? *Journal of sports sciences*, 30(11), 1149-1156
- Nakajima, T., Sankai, Y., Takata, S., Kobayashi, Y., Ando, Y., Nakagawa, M., Saito, T., Saito, K., Ishida, C., & Tamaoka, A. (2021) Cybernic treatment with wearable cyborg Hybrid Assistive Limb (HAL) improves ambulatory function in patients with slowly progressive rare neuromuscular diseases: a multicentre, randomised, controlled crossover trial for efficacy and safety (NCY-3001). *Orphanet journal of rare diseases*, 16(1), 1-18
- Nakajima, T. (2011) Clinical trial of robot suit HAL technology for neuromuscular intracTableau rare diseases. *Journal of the National Institute of Public Health*, 60, 130-137
- Sankai, Y. (2014) *Cybernetics: fusion of human, machine and information systems*; Springer
- Sankai, Y. & Sakurai, T. (2018) Exoskeletal cyborg-type robot. *Science Robotics*, 3(17), eaat3912
- USTA (2022) Event Statistics Fastest Serve Speed. https://www.usopen.org/en_US/scores/extrastats/index.html?promo=subnav (Accessed 0101, 2023)
- Yasunaga, Y., Koizumi, R., Toyoda, T., Koda, M., Mamizuka, N., Sankai, Y., Yamazaki, M., & Miura, K. (2022) Biofeedback Physical Therapy With the Hybrid Assistive Limb (HAL) Lumbar Type for Chronic Low Back Pain: A Pilot Study. *Cureus*, 14(3)

Copyright © 2023 Bumpei Sato, Shuhei Sato, Hiroki Yamaguchi, Yoshihiro Yasunaga et Masayuki Sato



Ce texte est protégé par une licence [Creative Commons BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) licence

Vous êtes autorisé à partager, copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats et adapter le document, remixer, transformer et créer à partir du matériel pour toute utilisation y compris commerciale, tant qu'il remplit la condition de :

Attribution : Vous devez correctement créditer l'œuvre originale, fournir un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été apportées. Vous pouvez le faire de toute manière raisonnable, mais pas d'une manière qui suggère que vous avez l'approbation du concédant de licence ou que vous la recevez pour votre utilisation du travail.

[CC BY 4.0 license terms summary](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). [CC BY 4.0 license terms](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

[SÉLECTION DE CONTENU DU SITE ITF ACADEMY \(CLIQUEZ\)](#)



Qu'est-ce que cela signifie d'être parent d'un joueur de tennis junior d'élite ?

Callum Gowling

Grande-Bretagne.

RÉSUMÉ

Cet article est une analyse phénoménologique interprétative (IPA) des expériences des parents de joueurs d'élite du tennis juniors. Les "récits sur la performance" ont fait l'objet d'une attention particulière dans le cadre du sport professionnel, mais la recherche n'a pas encore étudié de manière approfondie les effets sur les parents de joueurs de tennis juniors. Les parents sont un membre du réseau psychologiquement important dans les relations entre l'entraîneur et l'athlète. La théorie narrative stipule qu'en créant des histoires personnelles, les gens peuvent donner un sens à leur vie. Un "récit sur la performance" est une histoire de dévouement à la performance sportive, où la victoire, les résultats, les réalisations sont prééminentes et étroitement liées à l'identité du narrateur. L'objectif de cette étude est d'examiner les expériences de huit parents de joueurs d'élite du tennis juniors et de décrire ce que c'est que d'être un parent dans le contexte du tennis junior d'élite. Une analyse phénoménologique interprétative de huit parents de joueurs de tennis junior d'élite décrit leurs expériences des tournois de tennis junior d'élite. Cette étude a révélé que (a) les parents se débattent avec le paradigme du développement contre la victoire dans le tennis junior (b) les "récits de performance" influencent la façon dont les parents évaluent l'amélioration des joueurs (c) les "récits de performance" influencent les comportements des parents lors des compétitions. Cet article recommande une communication plus directe entre l'entraîneur et les parents pour aider ces derniers à adhérer aux récits de développement et d'augmenter la fréquence et la pertinence des ateliers d'éducation des parents qui donnent une représentation réaliste du parcours du tennis junior d'élite.

Mots-clés : Tennis junior, attitudes des parents, récits sur la performance

Reçu : 13 Mars 2023

Accepté : 19 Juillet 2023

Correspondance : Callum Gowling. Email: callum@liquidsportpsychology.co.uk

QU'EST-CE QUE C'EST QUE D'ÊTRE PARENT DE JOUEUR D'ÉLITE DE TENNIS JUNIOR ?

Les parents ne sont pas simplement un service de taxi qui transporte leurs enfants au tennis et s'assoit de manière désintéressée pendant que leur enfant participe à la compétition. Les parents sont un membre du réseau psychologiquement significatif des relations entraîneur-athlète qui donnent à leurs jeunes enfants joueurs de tennis des opportunités, du soutien et des informations qui exercent une forte influence sur les dyades entraîneur-athlète. Les informations que les parents communiquent à leurs enfants ont un impact significatif sur leur relation avec l'entraîneur et sur leur plaisir de jouer au tennis de manière plus générale (Jowett & Timson-Katchis, 2005). Les entraîneurs travaillent sans relâche pour apporter le meilleur soutien aux jeunes joueurs de tennis afin qu'ils puissent maximiser leur potentiel dans le tennis, mais ils ne peuvent pas le faire seuls. Les parents sont essentiels pour aider leurs enfants à exceller dans le tennis, et il est important que les instances dirigeantes, les programmes d'entraînement et les entraîneurs soutiennent les parents tout au long du parcours des tournois juniors afin d'assurer une adhésion cohérente à des messages d'entraînement riches en termes de développement. Ainsi, l'éducation et le soutien des parents sont des éléments essentiels pour développer et maintenir des relations



efficaces entre l'entraîneur et l'athlète, afin que l'expérience des jeunes joueurs de tennis soit aussi positive que possible.

Les parents sont confrontés à des défis émotionnels importants dans le tennis junior lorsque les expériences de tennis "attendues", telles que s'améliorer, s'amuser et apprécier la compétition, sont contredites par les expériences de tennis "réelles", telles que le besoin de gagner, la course à la sélection

et la comparaison avec les pairs sur les sites Web (Peet et al, 2013). Depuis que le sport junior existe, il y a eu (et il continuera d'y avoir) des problèmes avec le paradigme du développement par rapport à la victoire. En d'autres termes, les parents mettent-ils l'accent sur l'acquisition de compétences comme mesure du développement ou sur les résultats/le classement comme mesure du développement ? La recherche d'une "approche unique est une erreur", alors comment soutenir les parents dans le tennis alors qu'ils essaient d'apprendre, de comprendre, d'accepter et de s'adapter à un contexte sportif unique, tout en recherchant l'équilibre le plus approprié entre l'entraînement, la compétition, l'apprentissage, l'amélioration, le développement et le plaisir, pour leur enfant (Cassidy, Jones, & Potrac, 2016).

Un soutien accru des parents qui tient compte des nuances du tennis junior de compétition peut les aider à se concentrer sur des récits de développement sains pour le développement de leur enfant. Les récits de développement racontent une histoire d'engagement envers l'amélioration et le développement personnel à long terme - récompensant souvent l'amélioration plutôt que les résultats (Douglas & Carless, 2012). Le tennis junior est connu pour avoir un système de compétition qui donne la priorité au classement / à la sélection / à la représentation (Lauer et al., 2010) ; il repose sur un investissement financier considérable de la part des parents (Dunn et al., 2016) ; il contient des niveaux élevés de conflits interpersonnels (Wolfenden & Holt, 2005 ; Smoll, Cumming, & Smith, 2011) ; et il affiche des valeurs contradictoires associées au développement et à la victoire (Gowling, 2019). Sans un suivi attentif et une critique des messages conscients ou subconscients que les parents absorbent tout au long du parcours du tennis junior, il est possible que des résultats d'apprentissage erronés soient internalisés et que la " victoire " prenne trop d'importance dans l'esprit des parents.

La recherche doit prendre en compte les effets des récits de performance sur les comportements des personnes qui sont les plus responsables du soutien des enfants dans le tennis junior de compétition - les parents. Les récits de performance racontent l'histoire d'un dévouement à la performance sportive, où la victoire, les résultats, les réalisations sont prééminents et étroitement liés à l'identité du narrateur (Douglas & Carless, 2012). Le tennis est un sport coûteux où la spécialisation précoce est courante, ce qui présente des défis pour les parents en raison de l'exposition soutenue à un environnement compétitif où les ratios victoires/défaites, les points et les classements sont des phénomènes inévitables.

Une meilleure connaissance de l'effet des récits de performance sur les attitudes des parents permettrait d'améliorer le soutien apporté aux parents qui s'efforcent de comprendre un environnement compétitif qui favorise les classements et l'acceptation des tournois, tout en encourageant les parents à être patients et à donner la priorité à la performance plutôt qu'à la victoire. En outre, une meilleure compréhension des récits existants dans le tennis junior permettra aux instances dirigeantes, aux formateurs d'entraîneurs, aux entraîneurs et aux parents de communiquer des récits qui sont appropriés pour un développement émotionnel positif à long terme des joueurs de tennis junior, quelles que soient leurs aspirations dans le tennis, par exemple, des récits de développement.

Cet article se penche sur les expériences de huit parents de joueurs d'élite du tennis Juniors et met en lumière les défis associés au paradigme du développement par rapport à la victoire dans le tennis junior.

MÉTHODE

Cette étude est une analyse phénoménologique interprétative (IPA) de 8 parents de joueurs d'élite du tennis juniors au Royaume-Uni. Les participants comprenaient 3 hommes et 5 femmes. Les participants étaient des parents de joueurs d'élite du tennis juniors, définis comme participant à des compétitions de niveau national et plus (Rees et al., 2016). Les entretiens étaient semi-structurés et l'objectif était de comprendre les expériences des parents en matière de compétitions de tennis junior d'élite, par exemple "aimez-vous emmener votre enfant aux compétitions ?" Les entretiens ont duré entre 45 et 90 minutes et ont été enregistrés. Les entretiens ont été transcrits mot à mot, imprimés et analysés selon la procédure IPA, à savoir : (1) lecture et relecture des transcriptions, (2) prise de notes initiale, (3) développement de thèmes émergents, (4) recherche de liens entre les thèmes émergents, (5) recherche de schémas dans les différents cas. (Smith, Flowers et Larkin, 2009). La section des résultats comprend des pseudonymes afin de garantir l'anonymat des participants.

RÉSULTATS

Trois conclusions principales ont été tirées : (a) les parents sont confrontés au paradigme du développement par rapport à la victoire dans le tennis junior (b) les "récits de performance" influencent la manière dont les parents évaluent les progrès des joueurs (c) les "récits de performance" influencent les comportements des parents lors des compétitions.

LES PARENTS AUX PRISES AVEC LE PARADIGME DU DÉVELOPPEMENT OU DE LA VICTOIRE

Une valeur fondamentale pour les parents tout au long du cheminement du tennis junior est de promouvoir l'intérêt supérieur de leur enfant. Les parents tentent d'équilibrer adéquatement leur implication et de promouvoir l'intérêt supérieur de leur enfant en lui donnant l'occasion de jouer les heures nécessaires pour développer son tennis dans un environnement sain (Knight, Berrow et Harwood, 2017). Cependant, les parents s'interrogent sur les valeurs réelles inhérentes au tennis junior par rapport aux valeurs attendues. Amy a déclaré : " Tout le monde dit qu'il s'agit du processus. Mais ce n'est pas le cas. Ce qui compte, c'est de gagner. On n'a pas l'impression qu'il y a une perspective à long terme. Ce qui compte, c'est de savoir qui va gagner maintenant. Les parents ont constamment décrit les problèmes rencontrés pour comprendre les vraies valeurs du tennis junior.

Une question non résolue dans les conversations sur le sport junior au sens large concerne le paradigme du développement par rapport à celui de la victoire. L'expression "faire confiance au processus" est souvent utilisée par les entraîneurs sportifs et résume parfaitement une attitude de développement personnel à long terme et d'optimisation du potentiel humain. La réalité quotidienne du tennis junior a remis en question la croyance des parents en des déclarations idéalistes. Brian a déclaré : "Comment dire à votre enfant de ne pas s'inquiéter du résultat et de se contenter de jouer, alors que tout se résume finalement à son classement et que cela limitera ses possibilités de participer à des tournois ? Dans toutes les réponses, les parents ont unanimement tendance à considérer que l'acceptation des tournois dans les épreuves les plus élevées est la preuve qu'ils donnent à leurs enfants les meilleures chances de se développer dans le tennis. Mary a déclaré : "Si vous ne participez pas aux tournois les plus

relevés, vous n'aurez pas les meilleurs matchs. On prend du retard. Il semble difficile pour les parents de séparer l'acceptation des tournois de leur perception d'offrir à leurs enfants la meilleure opportunité de développer leur tennis.

Les parents ont continuellement décrit un conflit interne entre la volonté de donner la priorité à la croissance à long terme et la pression perçue d'obtenir des résultats pour être acceptés dans les tournois. La pression financière a manifestement influencé les réponses. Colin a déclaré : "Je comprends qu'on ne puisse pas leur mettre la pression (aux enfants), mais il faut gagner des matches, participer aux tournois, justifier l'investissement. C'est un cercle vicieux dont on ne peut pas sortir". Des études antérieures ont montré que les jeunes joueurs de tennis sont très conscients des sacrifices financiers consentis par leurs parents pour leur participation au tennis, ce qui constitue un facteur de stress pendant les matches (Gowling, 2021). Les parents ont décrit la pression financière associée au tennis junior comme une influence sur la façon dont ils évaluent l'efficacité de l'entraînement. Nicky a déclaré : " Il faut bien faire quelque chose. Nous (la famille) comprenons qu'il n'y a pas de formule pour réussir, mais nous ne disposons pas d'une réserve d'argent illimitée". Un mélange de messages confus sur l'importance des résultats et de pressions financières a été fortement associé au malaise des parents face au paradigme du développement par rapport à la victoire.

LES RÉCITS DE PERFORMANCE INFLUENCENT LA FAÇON DONT LES PARENTS ÉVALUENT LES PROGRÈS DES JOUEURS

Les attitudes, les croyances et les valeurs des parents exercent une influence considérable sur l'efficacité des relations entre l'entraîneur et l'athlète. Sans une communication cohérente de la part des entraîneurs et un suivi attentif des objectifs communs, il est possible que des valeurs erronées soient intériorisées par les parents tout au long du parcours, ce qui peut interférer avec les messages des entraîneurs. Les récits de performance peuvent détourner les parents des objectifs fixés par l'entraîneur en vue d'un développement à long terme. Par exemple, Tony a déclaré : "Au bout d'un certain temps, vous perdez toute perspective. Tout l'environnement semble vous pousser à assimiler l'amélioration à un meilleur classement". Le maintien de leurs valeurs personnelles, telles que l'offre d'opportunités, l'apprentissage tout au long de la vie, l'apprentissage de la défaite, l'amélioration par la pratique, le plaisir de faire ce que l'on fait, la fierté de ses performances, a été un défi pour les parents lorsqu'ils ont ressenti la pression d'utiliser les résultats comme mesure de l'amélioration. Lucy a déclaré : "C'est un sentiment assez toxique lorsque vous êtes dans des tournois. J'essaie de me tenir à l'écart des conversations sur 'qui a battu qui', mais même là, je me surprends à vérifier les résultats. Vous voulez juste que vos enfants se débrouillent bien". Une communication constante sur les objectifs de développement est nécessaire pour aider les parents à maintenir une perspective à long terme et à se concentrer sur le développement plutôt que sur la victoire.

Les entraîneurs peuvent constater que les objectifs de développement fixés au début d'un bloc d'entraînement sont usurpés par un changement innocent en faveur d'une priorité à court terme des résultats pour obtenir l'accès à un événement de niveau supérieur. Colin raconte : "xxx (l'enfant) avait pour objectif de participer à une compétition de niveau 1. Nous avions besoin de quelques points supplémentaires

pour y parvenir, alors nous avons dû faire des kilomètres. Je me suis senti idiot de le faire, mais c'était bon pour la confiance de xxx de sentir qu'il faisait partie de la foule". Les parents ressentent un conflit interne entre les objectifs de développement (amélioration) et les objectifs de résultats (résultats), ce qui leur cause de l'anxiété. Leur anxiété est liée à ce qu'ils devraient faire pour le bien de leurs enfants, aux objectifs fixés par leur entraîneur et à l'inadéquation avec ce qu'ils perçoivent comme ce que le système de compétition exige d'eux pour offrir des opportunités à leurs enfants. Nicky a déclaré : "Son entraîneur lui a dit de ne pas jouer, mais si elle ne jouait pas, elle ne pourrait pas participer à xxx (compétition). Que faire ? Elle aurait été dévastée de ne pas y participer". Le soutien apporté aux parents doit les rassurer et les inciter à s'engager dans des objectifs de développement à long terme plutôt que de se concentrer sur le gain de points à court terme.

LES RÉCITS DE PERFORMANCE INFLUENCENT LE COMPORTEMENT DES PARENTS LORS DES COMPÉTITIONS

Le climat émotionnel et les comportements des parents exercent une grande influence sur l'expérience des enfants au tennis (Knight et Holt, 2014). Des études ont été utilisées pour développer des modèles de meilleures pratiques pour les comportements des parents lors des compétitions, en partant du principe que des comportements parentaux négatifs entraînent des résultats d'apprentissage négatifs pour les enfants (Armour, 2013). Le présent document n'a pas pour but d'ajouter à la liste des choses à faire et à ne pas faire en matière de parentalité dans le sport junior. Cet article vient s'ajouter à une littérature de plus en plus abondante, qui offre une illustration des récits de performance qui s'ajoutent à l'importance excessive accordée aux résultats par les parents.

Comprendre les récits de performance et la manière dont ils imprègnent le sport chez les jeunes peut donner aux entraîneurs les connaissances et la confiance nécessaires pour éduquer les parents qui luttent pour donner un sens à un système de compétition contenant des valeurs et des comportements contradictoires. Colin a déclaré : "Il peut s'agir d'un environnement toxique pour tout le monde. Les enfants veulent absolument gagner. Les entraîneurs veulent absolument que leurs joueurs gagnent. En tant que parents, nous ne sommes pas non plus à l'abri. Il y a beaucoup de comportements douteux de la part de tout le monde lors des tournois". Sarah a décrit une série d'expériences similaires : "Quand on voit l'environnement et la façon dont les gens se comportent, on se demande pourquoi on le fait." L'observation d'un environnement négatif ou tendu autour des compétitions a été omniprésente dans les réponses et Mary a souligné que l'importance excessive accordée à la victoire en était la cause principale. Mary a déclaré : "Je pensais que c'était censé être amusant. Tout mon corps est tendu lors des tournois. Il faut parfois s'éloigner quand on voit d'autres parents qui essaient de décourager les enfants, juste pour que leur enfant gagne. C'est pathétique. Des recherches ont montré que les enfants sont conscients des comportements des spectateurs lors des compétitions et qu'ils formulent leurs propres idées sur ce qui est important pour eux en fonction de la manière dont les autres se comportent (Knight & Holt, 2014). Si les enfants sont témoins de comportements émotionnels et "toxiques" lors de compétitions de la part d'adultes qui s'impliquent trop dans les matchs, cela pourrait confirmer dans leur esprit que la victoire est la chose la plus importante.

Les données de cette étude montrent qu'il reste encore beaucoup à faire pour que les parents adhèrent aux récits de développement lors de la compétition. Colin a déclaré : "C'est toxique. Nous voulons tous que nos enfants gagnent, mais certains comportements désespérés des parents sont assez choquants. On a de la peine pour les enfants". D'autres études sont nécessaires pour mettre en lumière la réalité crue vécue par les parents lors des compétitions et illustrer les effets des récits de performance sur le comportement en compétition.

DISCUSSION

Les données de cette étude montrent que les parents de joueurs de tennis junior luttent pour équilibrer des récits contradictoires (par exemple, les récits de développement et de performance). Le fait de trop se fier à la victoire pour évaluer l'amélioration fait qu'il est difficile de rester concentré sur les objectifs de développement, informe les attitudes envers l'amélioration du joueur et contribue à des comportements négatifs lors des compétitions. Le présent document contient deux recommandations principales.

Tout d'abord, la spécialisation précoce et la participation soutenue au système de compétition influencent fortement la compréhension qu'ont les parents des valeurs du tennis junior. Les parents sont en conflit avec le paradigme du développement contre la victoire dans le sport junior et luttent pour trouver un équilibre entre le développement à long terme du joueur et le besoin perçu d'accéder aux compétitions les plus prestigieuses. Une communication cohérente, en face à face, entre l'entraîneur et les parents est nécessaire pour maintenir un réseau de soutien cohérent autour des joueurs junior de tennis et assurer l'adhésion aux récits de développement qui donnent la priorité au développement du joueur à long terme plutôt qu'à la recherche d'approches à court terme visant uniquement à gagner des victoires ou des points.

Deuxièmement, le désir d'offrir à leurs enfants les meilleures chances de développement est associé à l'importance accordée à la participation aux compétitions les plus prestigieuses. Les parents ont indiqué qu'ils se sentaient obligés de donner la priorité aux résultats parce que le fait de jouer dans les catégories supérieures était étroitement lié à leur compréhension de l'amélioration des joueurs. L'augmentation de la fréquence des ateliers d'éducation parentale aiderait à soutenir les parents qui essaient d'offrir à leurs enfants la meilleure opportunité de se développer dans le tennis. Les clubs et les académies peuvent organiser davantage d'ateliers d'éducation parentale qui adoptent une approche audacieuse et incluent des descriptions réalistes de la réalité crue de l'environnement de compétition qui (a) mettent en évidence les comportements négatifs associés aux récits de performance, (b) illustrent l'effet des comportements négatifs sur le développement des joueurs, (c) promeuvent les avantages des récits de développement à long terme.

CONCLUSION

Les résultats de cette recherche contribuent à une épistémologie évolutive et problématique de l'entraînement au tennis junior et confirment que les attitudes des parents de jeunes joueurs de tennis sont influencées par les récits de performance. Les parents sont confrontés au paradigme du développement contre la victoire dans le tennis junior et les récits de performance influencent la façon dont les parents évaluent les progrès des joueurs et leur comportement lors des

compétitions. Les conclusions recommandent de renforcer le soutien aux parents en augmentant les interactions en face à face entre l'entraîneur et les parents et en organisant des ateliers d'éducation des parents. Si l'on ne s'attaque pas à l'influence des récits de performance dans le tennis junior et si l'on n'augmente pas la fréquence du soutien aux parents, l'expérience des parents et de leurs enfants dans le tennis s'en trouvera menacée. D'autres travaux doivent être effectués pour surveiller l'influence des récits de performance dans le tennis junior et pour atténuer l'utilisation ou l'application erronée des systèmes de tournoi qui mettent trop l'accent sur les victoires et les classements aux yeux des parents.

RÉFÉRENCES

- Armour, K. (2013) *Sport Pedagogy: An Introduction for Teaching and Coaching*. Abingdon: Routledge.
- Cassidy, T. Jones, R. Potrac, P. (2016). *Understanding Sports Coaching: The pedagogical, social and cultural foundations of coaching practice*. Third edition. New York: Routledge.
- Douglas, K. & Carless, D., (2012). Stories of success: Cultural narratives and personal stories of elite and professional athletes, *Reflective Practice: International and Multidisciplinary Perspectives*, 13:3, 387-398, DOI: 0.1080/14623943.2012.657793.
- Dunn, C., Dorsch, T., King, M., & Rothlisberger, K. (2016). The impact of family financial investment on perceived parent pressure and child enjoyment and commitment in organized youth sport. *Family Relations*, 65, 287-299. <https://doi.org/10.1111/fare.12193>.
- Gowling, C. (2019). Understanding the pressures of coaching: In sights of young UK coaches working with elite Junior tennis players. *ITF Coaching & Sport Science Review*, Vol 79, pp 19 – 21.
- Gowling, C. (2021). "Slippage" in the talent development environment of elite Junior tennis players. *ITF Coaching & Sport Science Review*, Vol 84, pp 24 – 27.
- Jowett, S. and Timson-Katchis, M. (2005). Social Networks in Sport: Parental Influence in the Coach-Athlete Relationship, *The Sport Psychologist*, 19: 267 – 287.
- Knight, C., & Holt, N., (2014). Parenting in youth tennis: Understanding and enhancing children's experiences. *Psychology of Sport and Exercise*, 15, 155-164.
- Knight, C., Berrow, S., & Harwood, C. (2017). Parenting in sport. *Current Opinion in Psychology*, 16, 93 – 97. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.03.011>.
- Lauer, L. Gould, D. Roman, N. & Pierce, M. (2010). Parental behaviours that affect Junior tennis player development, *Psychology of Sport and Exercise*, Vol 11, p 487 – 496.
- Rees, T. Hardy, L. Gullich, A. Abernethy, B. Cote, J. Woodman, T. Montgomery, H. Laing, S. Warr, C. (2016). *The Great British Medalists Project: A Review of Current Knowledge on the Development of the World's Best Sporting Talent*. *Sports Med*, Vol 46, pp 1041 – 1058.
- Smith, J. A., Flowers, P., & Larkin, M. (2009). *Interpretative phenomenological analysis: Theory, method, and research*, London: Sage.
- Smoll, F. L. Cumming, S. P., and Smith, R. E., (2011). Enhancing Coach Parent Relationships in Youth Sports: Increasing Harmony and Minimising Hassle, *International Journal of Sports Science and Coaching*, vol 6: 1.
- Wolfenden, L. E. & Holt, N. L. (2005) Talent Development in Elite Junior Tennis: Perceptions of Players, Parents, and Coaches, *Journal of Applied Sport Psychology*, 17:2, 108-126, DOI: 10.1080/10413200590932416.

Copyright © 2023 Callum Gowling



Ce texte est protégé par une licence [Creative Commons BY 4.0 license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vous êtes autorisé à partager, copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats et adapter le document, remixer, transformer et créer à partir du matériel pour toute utilisation y compris commerciale, tant qu'il remplit la condition de :

Attribution : Vous devez correctement créditer l'œuvre originale, fournir un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été apportées. Vous pouvez le faire de toute manière raisonnable, mais pas d'une manière qui suggère que vous avez l'approbation du concédant de licence ou que vous la recevez pour votre utilisation du travail.

[CC BY 4.0 license terms summary](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). [CC BY 4.0 license terms](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

[SÉLECTION DE CONTENU DU SITE ITF ACADEMY \(CLIQUEZ\)](#)





Proposition et évaluation d'une séance d'entraînement comprenant un mur d'apprentissage du tennis

Alexis Herbaut¹, Aurore Valgalier¹, Guillaume Divrechy¹, Damien Caby² y
Matthieu Foissac³

¹Decathlon SportsLab, 59000 Lille, France. ²Hem Tennis Club, 59510 Hem, France. ³Artengo, 59650 Villeneuve d'Ascq, France.

RÉSUMÉ

Le tennis est un sport difficile à apprendre. Les enfants novices (5-8 ans) ont besoin d'un certain nombre d'entraînements pour atteindre la régularité et la maîtrise de leurs coups. Afin de soutenir l'entraîneur et d'aider les joueurs à rester actifs, ©Artengo a conçu un équipement permettant d'augmenter le volume de frappe lors d'une séance d'entraînement : Le Tennis Wall. Les objectifs de la présente étude étaient i) de proposer une séance d'entraînement incluant l'utilisation du mur de tennis, ii) d'évaluer l'influence de l'ajout du mur de tennis sur le volume de frappe lors d'une séance d'entraînement avec des enfants novices joueurs de tennis. Une séance d'entraînement avec le mur de tennis a permis de frapper environ 3 fois plus de balles pour chaque jeune joueur de tennis par rapport à une séance d'entraînement traditionnelle. Bien que les résultats de cette étude doivent être confirmés avec un plus grand échantillon de participants et plus de séances d'entraînement, ils suggèrent que le mur de tennis peut être un support intéressant pour l'apprentissage du tennis en raison de la répétition accrue des frappes qui contribue à l'acquisition des compétences.

Mots-clés : Acquisition de compétences, approche basée sur les contraintes, matériel pédagogique, exercices

Reçu : 21 Mars 2023

Accepté : 24 Mai 2023

Correspondance : Alexis Herbaut.
Email: herbaut.alexis@gmail.com

INTRODUCTION

Le tennis est un sport difficile à apprendre en raison de sa nature multidimensionnelle, qui nécessite l'acquisition de compétences techniques et tactiques complexes (Kolman et al., 2019 ; Reid et al., 2007). La recommandation actuelle de la Fédération internationale de tennis pour les entraîneurs de tennis est d'encourager les débutants à effectuer un grand volume et une grande variété de coups pendant leurs séances d'entraînement (www.tennisplayandstay.com). Il a été démontré que l'amélioration des performances au cours de la phase d'apprentissage précoce est produite par la pratique répétitive des coups de tennis (Menayo et al., 2010). Les séances d'entraînement en bloc avec répétition se sont avérées efficaces pour améliorer les performances en coup droit des joueurs plus jeunes ou moins compétents, en particulier dans l'immédiat (Farrow & Maschette, 1997 ; Menayo et al., 2010). Les résultats de ces études suggèrent que les joueurs novices ont besoin d'un certain nombre de répétitions pour atteindre à la fois la cohérence et la maîtrise de la tâche avant de bénéficier d'exercices d'entraînement moins prévisibles et plus proches du jeu (Reid et al., 2007).

Selon l'approche de l'apprentissage basée sur les contraintes, trois éléments (la tâche, l'environnement et l'individu) peuvent être manipulés pour faciliter l'acquisition de compétences spécifiques (Newell, 1986 ; Regan, 2021 ; Renshaw & Chow, 2018). Il a été démontré que la modification de l'environnement (c'est-à-dire les dimensions du court, la hauteur du filet, le type de balles, les propriétés de la raquette

ou la présence d'un adversaire) avait une influence sur la biomécanique, les tactiques de jeu et le taux de réussite des jeunes joueurs de tennis (Buszard et al., 2016 ; Fadier et al., 2022 ; Herbaut et al., 2023 ; Kachel et al., 2015 ; Limpens et al., 2018 ; Larson & Guggenheimer, 2013 ; Shafizadeh et al., 2019 ; Timmerman et al., 2015). Des contraintes de tâches spécifiques peuvent être utilisées pour permettre à l'apprenant de se concentrer sur l'émergence de couplages information-mouvement spécifiques et de découvrir de nouvelles solutions pour résoudre un problème (Reid et al., 2007). Dans une leçon de découverte guidée, l'enseignant fournit une structure temporaire (contrainte) qui aide ou soutient l'enfant dans l'exécution de la compétence (Newell & Rovegno, 2021).

Une solution qui aide l'entraîneur à changer l'environnement et à enseigner la technique du tennis aux joueurs novices est l'utilisation d'un filet rebondisseur, qui est généralement une structure lourde placée sur le court de tennis. Dans une tentative d'augmenter le volume de frappe pendant les séances d'entraînement de tennis et de faciliter l'utilisation de ce type de solutions, ©Artengo a conçu un équipement appelé : Le Tennis Wall (Figure 1). Il s'agit d'une structure gonflable avec une toile tendue et inclinée sur laquelle le joueur peut envoyer la balle et la voir revenir pour la frapper à nouveau. Les avantages revendiqués par rapport à un mur traditionnel sont qu'il permet au joueur d'effectuer des frappes puissantes tout en ayant le temps de se placer correctement pour la frappe suivante grâce à l'atténuation de l'impact par la



Figure 1. Joueur répétant des coups droits contre le mur de tennis.

toile et le tube gonflé qui permet à la balle de revenir et de rebondir assez haut. On pense également que le mur crée une contrainte environnementale qui oblige les joueurs à frapper la balle sur le côté du corps avec un bon élan vers l'avant et une bonne orientation du cadre au moment du contact avec la balle pour éviter d'envoyer la balle au-dessus d'eux, ce qui favorise à la fois une technique de coup droit efficace et un jeu plus agressif (Reid et al., 2013).

Les objectifs de la présente étude étaient i) de proposer une séance d'entraînement incluant l'utilisation du mur de tennis, ii) d'évaluer l'influence de l'ajout du mur de tennis sur le volume de frappe lors d'une séance d'entraînement avec des enfants novices joueurs de tennis. L'hypothèse est que l'entraînement avec le mur augmente le volume de frappe, ce qui devrait favoriser l'acquisition des compétences techniques du coup droit et améliorer les performances.

MÉTHODES ET PROCÉDURES

Les participants

Vingt-quatre participants ont été impliqués dans cette étude. Ils ont été répartis en 4 groupes de 6 joueurs (2 groupes de niveau rouge et 2 groupes de niveau orange). Les critères

d'inclusion étaient d'être âgé de 5 à 8 ans, de ne pas s'être blessé et d'avoir moins de 2 ans d'expérience au tennis. Les parents ont été informés des procédures expérimentales et du droit de retirer leur enfant de l'étude pendant ou après l'expérience. Ils ont donné leur consentement écrit pour la participation de leur enfant et la collecte des données.

Procédure et tâche

Les enfants ont participé à deux séances d'entraînement conçues par un entraîneur de tennis, à une semaine d'intervalle, dans un ordre contrebalancé. Les compétences spécifiques à travailler lors des deux séances d'entraînement étaient le plan de frappe (avant et latéral du corps) et l'orientation du cadre de la raquette au moment du contact avec la balle lors de l'exécution d'un coup droit. Les sessions étaient toutes deux composées d'une situation d'observation (PRE-Test), de 3 blocs de tennis (TB#1, TB#2 & TB#3) et d'une évaluation finale (POST-Test) (Figure 2). La session expérimentale consistait en une séance d'entraînement avec le Wall. La session de contrôle consistait exactement en la même session d'entraînement, mais l'entraînement au bloc contre le mur (TB#3) a été remplacé par une tâche de coups droits avec des balles envoyées par chaque joueur lui-même, en autonomie, de l'autre côté du terrain. Les balles utilisées pendant la session d'entraînement et les dimensions du terrain étaient adaptées au niveau des joueurs (balles rouges et terrain de 11x5,5 mètres pour les joueurs de niveau rouge, balles orange et terrain de 18x8,2 mètres pour les joueurs de niveau orange).

PRE-Test (situation d'observation)

- Objectif : Observer les difficultés rencontrées par les joueurs et mesurer leur performance initiale : Observation des difficultés rencontrées par les joueurs et mesure de leur performance initiale.
- Durée : 6 minutes
- Description : L'entraîneur envoie 10 balles à chaque joueur (la couleur de la balle correspondant au niveau du joueur), qui effectue des coups droits dans le but de les renvoyer de l'autre côté du terrain et dans le filet et un autre filet placé à 1 mètre au-dessus.



Figure 2. Blocs de tennis (TB) utilisés lors de la séance d'entraînement avec le mur d'apprentissage.

Bloc de tennis n° 1 : L'entraîneur engage la balle

Même configuration que pour la situation d'observation.

- Objectif : Travailler sur la qualité du geste.
- Durée : 12 minutes
- Description : L'entraîneur envoie des balles à chaque joueur, qui exécute des coups droits dans le but de les renvoyer de l'autre côté du court, à l'intérieur du filet et d'un autre filet placé à 1 mètre au-dessus.
- Points de vigilance : S'assurer que le joueur exécute les bons mouvements, avec un plan de frappe adéquat et avec l'intention d'envoyer la balle dans la zone souhaitée.

Bloc de tennis #2 : Motricité

- Objectif : Travailler la motricité et procurer des sensations.
- Durée : 12 minutes
- Description : Le joueur fait rouler une balle de gymnastique (65 cm de diamètre) vers l'avant avec la raquette, en gardant toujours la balle de gymnastique vers l'avant et latéralement au corps, et en commençant à pousser la balle de gymnastique par le bas.
- Points de vigilance : Veiller à ce que le joueur garde le contact sur la balle de gym avec la raquette du début à la fin du geste pour accompagner la progression de la balle de gym.

Bloc de tennis #3 : Le mur engage la balle

- Objectif : Travailler sur la répétition pour développer la cohérence.
- Durée : 12 minutes
- Description : Le joueur frappe des coups droits contre le mur, qui lui renvoie la balle de manière répétitive. Il est important d'avoir une bonne accélération pendant l'élan avant et une orientation correcte du cadre au moment du contact avec la balle.
- Points de vigilance : Veiller à ce que le joueur garde une distance suffisante avec le mur pour favoriser un placement correct et un élan vers l'avant.

POST-Test (évaluation finale)

Même configuration que pour la situation d'observation.

- Objectif : évaluer l'évolution des performances des joueurs : Évaluer l'évolution des performances des joueurs.
- Durée : 6 minutes
- Description : L'entraîneur envoie 10 balles à chaque joueur, qui exécute des coups droits dans le but de les renvoyer de l'autre côté du court et dans le filet et un autre filet placé à 1 mètre au-dessus.
- Points de vigilance : S'assurer que le joueur exécute les bons mouvements, avec un plan de frappe adéquat et avec l'intention d'envoyer la balle dans la zone souhaitée.

Variables d'intérêt et analyse des données

- Volume de frappe : le nombre total de balles frappées par chaque participant au cours de la séance d'entraînement d'une heure a été enregistré par les expérimentateurs.
- Progression du score de performance : le score durant le PRE-test (situation d'observation) et le POST-test (évaluation finale) a été mesuré. Sur les 10 balles distribuées par l'entraîneur, 1 point était accordé lorsqu'une balle était renvoyée de l'autre côté du terrain et passait entre le filet et le filet du dessus. La progression du score de performance a été calculée comme le score du POST-test moins le score du PRE-test.

Toutes les analyses statistiques ont été effectuées avec XLSTAT (©Addinsoft Inc, NY, USA). La normalité de la distribution des données a été vérifiée par le test de Shapiro-Wilk. Une ANOVA à mesures répétées 2x2 (mesure répétée : mur vs. pas de mur, facteur fixe : niveau rouge vs. niveau orange) a été réalisée pour évaluer l'efficacité du mur et l'effet du niveau de jeu sur les 2 variables d'intérêt. Lorsqu'une différence significative a été constatée, des tests t avec correction de Bonferroni ont été appliqués. Le seuil de signification a été fixé à $p < 0,05$.

RÉSULTATS

Volume de frappe

En termes de volume de frappe, l'ANOVA à mesures répétées a révélé un effet principal significatif du niveau des joueurs ($F_{1,25} = 34,4$, $p < 0,001$), un effet principal significatif de la condition du mur ($F_{1,25} = 68,2$, $p < 0,001$) et un effet d'interaction significatif ($F_{1,25} = 13,1$, $p < 0,001$). En moyenne, le volume de frappe a augmenté de 289 % lors d'une séance d'entraînement avec le mur par rapport à une séance d'entraînement sans mur ($p < 0,001$). Le volume de frappe a augmenté davantage pour les joueurs de niveau orange (+316%, $p < 0,001$) que pour les joueurs de niveau rouge (+243%, $p = 0,025$) (Figure 3).

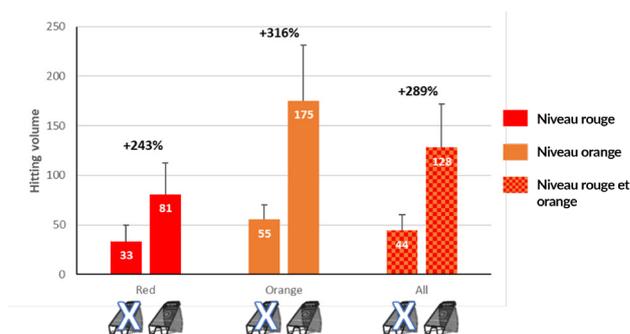


Figure 3. Volume de frappe pendant la séance d'entraînement sans et avec le mur (rouge : moyenne des joueurs avec un niveau rouge, orange : moyenne des joueurs avec un niveau orange, rouge/orange : moyenne de tous les joueurs).

Progression du score de performance

En termes de progression du score de performance, l'ANOVA à mesures répétées n'a montré aucun effet principal significatif du niveau des joueurs ($F_{1,25} = 1,1$, $p = 0,305$), aucun effet principal significatif de la condition du mur ($F_{1,25} = 0,0$, $p = 1,000$) et aucun effet d'interaction significatif ($F_{1,25} = 1,9$, $p = 0,183$). Le score de performance entre le PRE-test et le POST-test n'était pas statistiquement significatif mais tendait

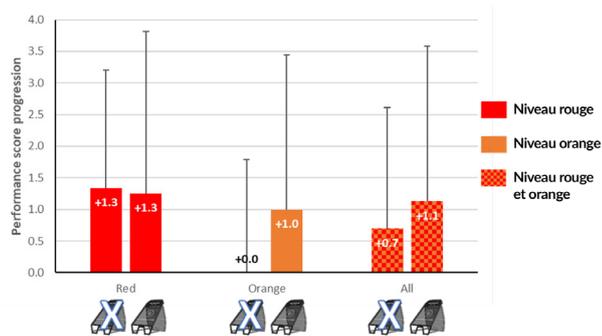


Figure 4. Progression du score de performance au cours de la séance d'entraînement sans et avec le mur (rouge : moyenne des joueurs de niveau rouge, orange : moyenne des joueurs de niveau orange, rouge/orange : moyenne de tous les joueurs).

à s'améliorer à la fois pour une séance d'entraînement sans le mur (+0,7 point, $p=0,054$) et avec le mur (+1,1 point, $p=0,054$) (Figure 4).

DISCUSSION

L'objectif de cette étude était d'évaluer les bénéfices potentiels pour les enfants joueurs de tennis novices de pratiquer le tennis dans une session d'entraînement incluant l'utilisation d'un mur de tennis par rapport à une session d'entraînement traditionnelle. L'hypothèse initiale selon laquelle une séance d'entraînement avec le mur permettait d'augmenter le volume de frappe des enfants novices a été validée. Cela a été observé à la fois chez les joueurs de niveau rouge et orange, mais il semble que les joueurs d'un niveau plus élevé bénéficient encore plus d'une séance d'entraînement avec le mur, probablement parce qu'ils ont une meilleure capacité à faire de longs rallyes contre lui. En fait, l'augmentation du nombre de coups pendant les séances d'entraînement au tennis est cruciale à la fois pour construire les programmes moteurs fondamentaux et pour améliorer le plaisir des joueurs, ce qui est essentiel pour qu'ils restent actifs et motivés pour jouer au tennis à long terme (Anderson et al., 2009). Il a été démontré que la répétition de coups de tennis était efficace pour améliorer les performances en coup droit de jeunes joueurs de tennis débutants (Farrow & Maschette, 1997 ; Menayo et al., 2010). En effet, la pratique répétée d'une tâche spécifique génère des changements structurels et fonctionnels dans l'ensemble du système nerveux central, ce qui est nécessaire pour atteindre à la fois la cohérence et la maîtrise de la tâche (Leech et al., 2022 ; Reid et al., 2007). Cependant, seul le nombre de balles frappées par les joueurs a été enregistré, mais pas la qualité de chaque frappe. Répéter un mauvais geste plusieurs fois peut être contre-productif et peut conduire à l'apprentissage de mauvaises habitudes, qu'il peut être difficile de désapprendre par la suite. Une étude longitudinale a récemment démontré que l'utilisation d'une raquette de tennis contenant des repères visuels et haptiques facilitait l'acquisition d'une bonne technique (Herbaut et al., 2023). D'autres analyses similaires sur le mur sont nécessaires pour déterminer si son utilisation régulière permet une amélioration plus importante de la technique, en particulier un meilleur élan vers l'avant et une orientation correcte du cadre au moment du contact avec la balle.

Il était logique d'observer une tendance générale à l'amélioration des performances des joueurs entre le début et la fin des séances d'entraînement. Cependant, l'absence de différence significative entre une séance d'entraînement

avec ou sans le mur n'a pas permis de conclure aux avantages potentiels du mur en termes de progression des performances. Comme la maîtrise de mouvements complexes tels que les coups de tennis demandent du temps, il est certainement difficile d'observer des améliorations de performance en une seule séance d'entraînement (Reid et al., 2013). Une étude longitudinale de plusieurs semaines serait nécessaire pour observer plus précisément la contribution du mur au soutien de l'acquisition des habiletés motrices. Par ailleurs, le fait qu'un seul entraîneur ait géré toutes les séances d'entraînement est à la fois une force et une faiblesse de l'étude. Il était nécessaire pour rendre la comparaison fiable entre une séance avec et sans le mur. Néanmoins, les résultats en termes de volume de frappe dépendent également de l'approche pédagogique. Il est probable qu'avec l'aide de la communauté des entraîneurs de tennis, on puisse concevoir de nouvelles séances d'entraînement afin de maximiser l'utilisation du mur et d'optimiser le processus d'apprentissage. Cela devrait permettre de multiplier encore plus le volume de frappe pendant l'entraînement et de favoriser l'acquisition de compétences techniques spécifiques au tennis.

CONCLUSION

Une séance d'entraînement avec le mur de tennis a permis de frapper environ 3 fois plus de balles pour chaque jeune joueur de tennis. Même si aucune amélioration de la performance n'a été observée après une séance d'entraînement avec le mur par rapport à une séance d'entraînement sans mur, on peut supposer que la répétition accrue des coups droits contribue à l'acquisition d'une compétence technique appropriée.

Cette étude apporte les premiers éléments pour démontrer l'intérêt du Tennis Wall comme support d'apprentissage du tennis, notamment par l'augmentation de la répétition du geste (analyse quantitative). Une étude qualitative à long terme consistant en une évaluation de la technique de chaque participant réalisée par l'entraîneur pendant plusieurs semaines serait nécessaire pour évaluer la pertinence de cet équipement pour faciliter l'apprentissage de la technique du tennis.

REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à remercier Artengo pour la mise à disposition du mur et le Tennis Club de Hem pour l'accueil des tests dans leur structure.

CONFLITS D'INTÉRÊTS

AH, AV, GD et MF sont des employés de Decathlon qui commercialise le mur de tennis Artengo évalué dans cette étude.

RÉFÉRENCES

- Anderson, K., Davis, A., Cleland, S., Jamison, J., Avischious, G., & Murren, M. (2009). Learn to Rally and Play: Practice Plans and Tips for Coaching Kids Ages 5-17 (E. J. Crawford (ed.); USTA). https://www.quickstartcentral.org/pages/vaquickstartcentral/pdfs/15602_Learn-to-Rally-and-Play.pdf
- Buszard, T., Reid, M., Masters, R., & Farrow, D. (2016). Scaling the Equipment and Play Area in Children's Sport to improve Motor Skill Acquisition: A Systematic Review. *Sports Medicine*, 46(6), 829-843. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0452-2>
- Fadier, M., Touzard, P., Lecomte, C., Bideau, B., Cantin, N., & Martin, C. (2022). Do serve distance and net height modify serve biomechanics in young tennis players? *International Journal of Sports Science and Coaching*. <https://doi.org/10.1177/17479541221114106>

- Farrow, D., & Maschette, W. (1997). The effects of contextual interference on children learning forehand tennis groundstrokes. *Journal of Human Movement Studies*, 33(2), 47–67.
- Herbaut, A., Valgalier, A., Foissac, M., McGann, J., & Issartel, J. (2023). Influence of Visual and Haptic Cues on Motor Learning: Insights from Tennis Skill Acquisition in Children. *Journal of Motor Behavior*, 1–9. <https://doi.org/10.1080/00222895.2023.2198494>
- Kachel, K., Buszard, T., & Reid, M. (2015). The effect of ball compression on the match-play characteristics of elite Junior tennis players. *Journal of Sports Sciences*, 33(3), 320–326. <https://doi.org/10.1080/02640414.2014.942683>
- Kolman, N. S., Kramer, T., Elferink-Gemser, M. T., Huijgen, B. C. H., & Visscher, C. (2019). Technical and tactical skills related to performance levels in tennis: A systematic review. *Journal of Sports Science*, 37(1), 108–121. <https://doi.org/10.1080/02640414.2018.1483699>
- Larson, E. J., & Guggenheimer, J. D. (2013). The effects of scaling tennis equipment on the forehand groundstroke performance of children. *Journal of Sports Science and Medicine*, 12(2), 323–331. <http://www.jssm.org>
- Leech, K. A., Roemmich, R. T., Gordon, J., Reisman, D. S., & Cherry-Allen, K. M. (2022). Updates in Motor Learning: Implications for Physical Therapist Practice and Education. *Physical Therapy*, 102(1), 1–9. <https://doi.org/10.1093/PTJ/PZAB250>
- Limpens, V., Buszard, T., Shoemaker, E., Savelsbergh, G. J. P., & Reid, M. (2018). Scaling Constraints in Junior Tennis: The Influence of Net Height on Skilled Players' Match-Play Performance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 89(1), 1–10. <https://doi.org/10.1080/02701367.2017.1413230>
- Menayo, R., Sabido, R., Fuentes, J. P., Moreno, F. J., & García, J. A. (2010). Simultaneous Treatment Effects in Learning Four Tennis Shots in Contextual Interference Conditions. *Perceptual and Motor Skills*, 110(2), 661–673. <https://doi.org/10.2466/PMS.110.2.661-673>
- Newell, K. M. (1986). Constraints on the Development of Coordination. In M. G. Wade & H. T. A. Whiting (Eds.), *Motor Development in Children: Aspects of Coordination and Control* (pp. 341–360). Martinus Nijhoff Publishers. https://doi.org/10.1007/978-94-009-4460-2_19
- Newell, K. M., & Rovegno, I. (2021). Teaching Children's Motor Skills for Team Games Through Guided Discovery: How Constraints Enhance Learning. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2021.724848>
- Reid, M., Crespo, M., Lay, B., & Berry, J. (2007). Skill acquisition in tennis: research and current practice. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 10(1), 1–10. <https://doi.org/10.1016/J.JSAMS.2006.05.011>
- Reid, M., Elliott, B., & Crespo, M. (2013). Mechanics and learning practices Associated with the Tennis forehand: A review. *Journal of Sports Science and Medicine*, 12(2), 225–231.
- Regan, L. (2021). Comparing the traditional and constraints-led approaches to skill acquisition in tennis. *ITF Coaching & Sport Science Review*, 29(84), 28–30. <https://doi.org/10.52383/ITFCOACHING.V29I84.205>
- Renshaw, I., & Chow, J. Y. (2018). A constraint-led approach to sport and physical education pedagogy. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(2), 103–116. <https://doi.org/10.1080/17408989.2018.1552676>
- Shafizadeh, M., Bonner, S., Fraser, J., & Barnes, A. (2019). Effect of environmental constraints on multi-segment coordination patterns during the tennis service in expert performers. *Journal of Sports Sciences*, 37(9), 1011–1020. <https://doi.org/10.1080/02640414.2018.1538691>
- Timmerman, E., De Water, J., Kachel, K., Reid, M., Farrow, D., & Savelsbergh, G. (2015). The effect of equipment scaling on children's sport performance: the case for tennis. *Journal of Sports Sciences*, 33(10), 1093–1100. <https://doi.org/10.1080/02640414.2014.986498>

Copyright © 2023 Alexis Herbaut, Aurore Valgalier, Guillaume Divrechy, Damien Cabby et Matthieu Foissac



Ce texte est protégé par une licence [Creative Commons BY 4.0 license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vous êtes autorisé à partager, copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats et adapter le document, remixer, transformer et créer à partir du matériel pour toute utilisation y compris commerciale, tant qu'il remplit la condition de :

Attribution : Vous devez correctement créditer l'œuvre originale, fournir un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été apportées. Vous pouvez le faire de toute manière raisonnable, mais pas d'une manière qui suggère que vous avez l'approbation du concédant de licence ou que vous la recevez pour votre utilisation du travail.

[CC BY 4.0 license terms summary](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). [CC BY 4.0 license terms](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

[SÉLECTION DE CONTENU DU SITE ITF ACADEMY \(CLIQUEZ\)](#)





Développement moteur non stéréotypé en fonction du sexe dans la phase de découverte du tennis : Une analyse narrative

Carlos Avilés , Elena Ramírez-Rico  et Jorge A. Zapatero-Ayuso 

Faculté d'éducation, Université Complutense de Madrid, Espagne.

RÉSUMÉ

Nous présentons le développement moteur comme l'élément central du développement intégral des enfants au stade préscolaire, qui est également transférable à l'enseignement primaire. Le mouvement et l'acquisition de la motricité facilitent les nouveaux apprentissages, tels que ceux qui ont lieu dans la sphère sociale. Ainsi, grâce à la motricité, les garçons et les filles augmentent leurs interactions avec les autres, ce qui leur donne plus de possibilités d'établir des relations positives entre les sexes avec leurs camarades de classe. L'objectif de cet article de synthèse est d'apporter des connaissances et des recommandations afin que les enseignants qui dispensent des cours de mini-tennis dans les écoles ou les clubs disposent de ressources pédagogiques leur permettant d'enseigner avec équité dans un contexte de plus grande égalité entre les sexes. Les enseignants noteront deux faits pertinents : d'une part, que les êtres humains commencent très tôt, vers l'âge de deux ans, à montrer des différences de genre dans le choix d'un jeu ; d'autre part, ils comprendront que les raquettes en elles-mêmes, tout comme les balles et les couleurs, n'ont pas de genre. Tout au long du texte, nous présenterons quelques exemples de stéréotypes de genre qui aideront à mieux comprendre ce problème qui limite le développement des garçons et des filles et qui fait partie de notre société.

Mots-clés : Cascades développementales, âge précoce, mini-tennis, équité entre les sexes et valeurs d'égalité.

Reçu : 11 Avril 2023

Accepté : 21 Juillet 2023

Correspondance : Carlos Avilés.
Email: caviles@ucm.es

INTRODUCTION

Dès le plus jeune âge, l'énergie naturelle des enfants les pousse à bouger, à jouer avec différents jouets et à participer à toutes sortes d'activités ludiques, physiques et sportives telles que celles qui sont mises en œuvre dans les cours de mini-tennis des centres éducatifs, des clubs et des écoles de tennis. Dans cette phase initiale de découverte et d'"alphabétisation motrice", l'exploration et l'expérimentation sont encouragées, les premiers jeux, circuits et stations sont organisés (sans et avec raquette), au cours desquels diverses habiletés motrices sont développées (marcher, courir, sauter, lancer, attraper, conduire, pousser, rebondir, frapper, etc.) ; la coordination, l'équilibre, les capacités physiques et les compétences sociales et émotionnelles sont également améliorées (Campos-Rius et Rocca, 2021). Les mouvements et les expériences motrices sont des outils essentiels du développement moteur qui permettent aux enfants de percevoir leurs possibilités d'action, de connaître leur corps, d'acquérir de nouvelles compétences, de comprendre la signification du contexte et de parvenir à un développement intégral dans tous les domaines : moteur, physique, émotionnel, social, linguistique et cognitif ; c'est dans cette perspective qu'Adolph et Hoch (2019) défendent la pratique motrice comme une voie fondamentale du développement moteur, puisque les actions motrices sont la ressource qui permet de nouveaux apprentissages dans les différents domaines étudiés par la psychologie du développement : " l'acquisition d'habiletés motrices peut

instiguer des cascades développementales si éloignées du comportement moteur et si distantes dans le temps que, à première vue, elles semblent à peine connectées " (p. 155).

Cela signifie que les enfants n'apprennent pas seulement de nouvelles compétences motrices, mais que ces étapes nouvellement acquises "sont un moyen" qui facilite l'acquisition d'autres compétences qui font partie du développement global des élèves. Il s'agit là d'une idée centrale de notre article : le domaine de la motricité influence et suscite des cascades développementales. Ainsi, ces nouveaux apprentissages moteurs profitent à d'autres domaines chez les garçons et les filles ; ainsi, les conséquences de ces influences vont bien au-delà de l'aspect exclusivement moteur, stimulant diverses fonctions psychologiques et, surtout, l'acquisition de compétences sociales, d'attitudes, de comportements et de valeurs telles que l'équité et l'égalité entre les sexes.

Les autorités éducatives sont préoccupées par les stéréotypes et les comportements liés au genre chez les garçons et les filles dans les écoles. Dans le récent décret royal 95/2022, plusieurs termes clés sont intentionnellement utilisés pour encourager explicitement les enseignants de l'éducation de la petite enfance à adopter une approche didactique fondée sur l'équité : égalité (15 fois), discrimination (13 fois) et stéréotypes (8 fois) ; à titre d'exemple, dans le domaine du programme "Grandir en harmonie", la connaissance de base "D" met l'accent sur "le respect de l'égalité des sexes et le rejet

de toute forme de discrimination" (p. 14581). La question de l'égalité entre les femmes et les hommes ne préoccupe pas seulement les autorités éducatives, mais aussi les dirigeants sportifs, les managers et les divers professionnels qui observent des inégalités importantes dans le sport. C'est pourquoi la Fédération internationale de tennis (ITF) a lancé la stratégie pour l'égalité des sexes "Avantage à tous" en 2019. En outre, la plateforme en ligne ITF Academy propose le cours d'apprentissage en ligne "ITF Advantage All Gender Equality Strategy-Introduction" et la vidéo "L'effet psychologique des stéréotypes sur les filles et les femmes dans le tennis". La Commission pour l'égalité des genres de l'ITF espère que le tennis sera un exemple pour les autres sports, un sport plus égalitaire à tous les niveaux, sans discrimination pour quelque raison ou circonstance que ce soit, sans favoritisme, avec plus d'opportunités, avec plus d'équilibre entre les sexes, et que les mesures d'équité mises en œuvre favoriseront l'autonomisation des groupes les plus vulnérables, tels que les filles et les femmes qui jouent au tennis.

L'objectif principal de cet article est de fournir des connaissances et des conseils aux enseignants qui donnent des cours de mini-tennis dans les écoles maternelles et primaires et dans les clubs de tennis, ainsi qu'aux autres professionnels impliqués dans le développement moteur et intégral des enfants d'âge préscolaire, et transférables à des âges plus avancés. Nous soulignons le fait que les expériences motrices précoces auront un impact sur le potentiel de développement futur des garçons et des filles, et que l'apprentissage de l'égalité des sexes commence très tôt dans le cycle de vie.

MÉTHODE DE RECHERCHE

Cette étude s'articule autour de trois thèmes principaux (le développement moteur, la perspective du genre et le stade de découverte du tennis) afin de trouver des connaissances et des applications utiles pour les enseignants. Pour ce faire, quatre étapes principales ont été suivies (cf. tableau 1) : 1ère étape d'identification A : des recherches bibliographiques en anglais et en espagnol ont été effectuées dans deux bases de données électroniques en utilisant différents mots-clés ; 2ème étape d'identification B : des recherches manuelles ont été effectuées en étudiant la liste des références de certains documents pertinents et des sites web spécifiques ont été consultés ; 3ème étape d'éligibilité : les documents les plus appropriés pour cette étude ont été sélectionnés, au total : 14 articles, 3 livres et/ou chapitres de livres, 1 projet et 1 règlement éducatif ; et 4e phase d'examen approfondi : le contenu des 19 documents sélectionnés a été lu et les informations essentielles pour les principales sections de cet article ont été extraites.

Tableau 1

Résumé de la procédure d'enquête.

Succession des étapes utilisées dans l'examen.
1ère phase d'identification A : recherches électroniques dans Web of Science et Google Scholar.
2e phase d'identification B : recherches manuelles dans les listes de référence et sur les sites web.
3ème phase d'éligibilité : sélection des documents appropriés.
4e phase d'examen approfondi : lecture intégrale des documents sélectionnés et extraction des informations clés.

LE DÉVELOPPEMENT MOTEUR ET LE DÉVELOPPEMENT SOCIAL VONT DE PAIR

Comme nous l'avons vu plus haut dans l'introduction, le développement moteur stimule et accompagne le processus de socialisation. Les compétences motrices et sociales s'acquièrent progressivement au cours des interactions avec les autres. Ces liens entre la sphère motrice et la sphère sociale se font naturellement par le jeu, les regards, les sourires, les gestes, les sons, les paroles, etc. Lorsque l'enfant acquiert une nouvelle compétence motrice, tout un champ de possibilités s'ouvre à lui. Lorsque l'enfant acquiert une nouvelle habileté motrice, tout un éventail de possibilités s'ouvre à lui. Un exemple de ce processus est lorsqu'il cesse de ramper et commence à marcher de manière autonome. C'est une compétence plus intéressante car il peut désormais se déplacer plus facilement d'un point à un autre, son champ de vision s'élargit et il libère ses mains pour manipuler davantage d'objets, ce qui va permettre d'accroître les interactions et les jeux avec les autres. Par conséquent, au fur et à mesure que les enfants améliorent leurs capacités motrices, ils progressent également dans leur processus de socialisation en augmentant leurs interactions avec des personnes importantes : pairs, soignants, éducateurs et membres de la famille (mères, pères, frères et sœurs, etc.). Dans cette première phase de découverte du tennis, à travers un large éventail de jeux de groupe et d'activités de mini-tennis, les enfants augmenteront la fréquence de leurs relations avec leurs pairs et auront plus d'occasions de développer leurs compétences sociales.

En même temps, dans ce contexte social d'enseignement et d'apprentissage, l'ensemble des activités ludiques développées dans chaque session sera le moyen d'enseigner des valeurs telles que le respect, la camaraderie, l'équité et l'égalité des sexes. Par équité, nous entendons les moyens, les mesures et les ressources nécessaires pour parvenir à l'égalité entre les garçons et les filles. Tous les enfants ne grandissent pas dans les mêmes conditions socioculturelles et économiques, et nous savons que ces conditions d'inégalité peuvent limiter leur développement global (Haywood et Getchell, 2020) ; par conséquent, certains enfants auront besoin d'un soutien particulier pour avoir les mêmes possibilités de développement que les autres. Nous considérons également que l'égalité des sexes est le but, l'objectif à atteindre dans l'enfance, que nous sommes traités de manière égale dans notre société, avec respect et de manière équitable, et que nous avons les mêmes possibilités de développement.

LES COULEURS, LES BALLE ET LES RAQUETTES N'ONT PAS DE SEXE !

Une question clé à considérer pour l'éducation de nos enfants est d'assimiler le fait que les couleurs, les vêtements, les jouets, le matériel et les installations sportives, les espaces de jeu, les jeux, les sports, les professions et les tâches ménagères sont " sans genre " ; cependant, l'attribution de genre et, par conséquent, les stéréotypes sont tellement ancrés dans notre société qu'il est parfois difficile de voir qu'ils sont sous nos yeux (Collard et Meurant, 2023). En adaptant les exemples de ces auteurs, vous pouvez vous demander si vous avez eu les cas suivants dans vos cours de mini-tennis : avez-vous déjà vu une élève jouer habillée en rose ou déguisée en fée, ou avez-vous vu une élève non féminine et extrêmement compétitive faire du très bon sport ou déguisée en Spider-Man, ces cas fictifs qui pourraient inquiéter certains parents nous incitent à la réflexion.

L'identité de genre se construit dès l'enfance et constitue un processus multifactoriel complexe qui n'est pas statique ; elle peut subir des changements au cours du cycle de vie car un ensemble de variables biologiques, sociales, culturelles et psychologiques sont interreliées (Rocha, 2009). Parallèlement au processus d'identification du genre, le typage du genre (stéréotypes) se développe. Ce dernier est principalement influencé par des facteurs socioculturels : dès leur plus jeune âge, les garçons et les filles acquièrent des comportements typés et apprennent à différencier les couleurs, les jouets, les jeux, les activités, etc. en fonction de leur sexe. Les garçons et les filles acquièrent ainsi des stéréotypes de genre qui sont des représentations, des idées ou des étiquettes "différentes pour les hommes et les femmes" : ils peuvent attribuer des stéréotypes de rôle de genre à des jeux, des tâches ou des activités (par exemple, les garçons jouent aux pompiers et les filles aux infirmières), ou des stéréotypes de comportement de genre (par exemple, les filles sont sensibles et les garçons agressifs).

En psychologie, ce processus de catégorisation a été étudié en analysant les différences entre les sexes dans le choix ou la préférence des jouets ; par exemple, à l'âge de deux ans, les filles et les garçons se différencient en préférant jouer avec un certain type de jouet ; si cette différenciation se produit, nous prouverions qu'un stéréotype de genre existe. Les choix des garçons et des filles sont influencés par de "multiples facteurs" tels que les messages qu'ils reçoivent des adultes, des mères, des pères, des enseignants ou des soignants (par exemple, Boe et Woods, 2018 ; Boe et Woods, 2018), Boe et Woods, 2018), ou par d'autres variables telles que la couleur et le type de jouet (Fulcher et Hayes, 2018), ou sont causés par les stratégies publicitaires des entreprises de jouets qui ciblent un genre particulier ; ainsi, les enfants, les mères et les pères voient des images, des mots et des messages fortement stéréotypés en fonction du genre à la télévision, sur internet, dans les médias sociaux ou sur la boîte à jouets elle-même.

À cet égard, Weisgram et Dinella (2018, p. 4) soulèvent deux questions pertinentes : "qu'est-ce qui fait qu'un jouet est masculin ou féminin ?", et que se passerait-il si l'industrie faisait de la publicité et commercialisait le même jouet de manière neutre pour les garçons et les filles, "en omettant les étiquettes explicites et implicites". Il ne fait aucun doute que ces facteurs conditionnent les choix des garçons et des filles en générant des jouets stéréotypés et des activités ludiques dichotomiques qui sont soit masculines, soit féminines (par exemple, les garçons jouent avec des motos et des voitures ; les filles jouent avec des bébés et des poupées). Ces caractéristiques liées au typage de genre sont apprises dans un environnement socioculturel propre à chaque enfant et, par conséquent, les comportements et les préférences des enfants sont étudiés dans une perspective de genre binaire ou traditionnelle, masculin contre féminin, sans autres options intermédiaires, neutres ou mixtes (Dinella et Weisgram, 2018).

Dans la recherche, il est assez difficile de déterminer précisément à quel âge les nourrissons, les bambins et les très jeunes enfants présentent des différences de genre dans leurs préférences de jeu ; l'une des limitations importantes est due à l'acquisition du langage. Malgré les problèmes méthodologiques inhérents à la nature de ces études, certains chercheurs affirment que les différences entre les sexes "apparaissent" entre 18 et 21 mois, mais que ces différences "sont constantes" à l'approche des 24 mois (cf. Zosuls et Ruble, 2018).

Les programmes et interventions éducatifs sont des instruments prioritaires pour améliorer l'égalité des sexes chez les enfants et les adolescents. Dans les cours d'éducation physique, les comportements stéréotypés ont été observés principalement chez les garçons, bien que si l'intervention est appropriée, des améliorations dans les comportements égalitaires sont observées chez les deux sexes (Pelegrín et al., 2012). Collard et Meurant (2023) suggèrent que ces espaces soient modifiés par les éducateurs, par exemple, un coin avec un restaurant où tout le personnel "travaillant" est très diversifié (garçons et filles) serait plus inclusif que le coin cuisine plus traditionnel.

Les comportements inappropriés, les inégalités et les stéréotypes de genre sont également fréquemment observés dans les espaces partagés des écoles et des clubs de tennis. Récemment, Zapatero-Ayuso et al. (2022) ont mené une étude dans la cour de récréation d'une école primaire de la Communauté de Madrid. Les résultats obtenus après l'intervention mixte ont révélé certaines différences entre les sexes. Les filles se plaignaient du manque de respect de la part des garçons, réclamaient davantage d'espaces "passifs" pour se reposer et le besoin de jeux alternatifs au sport, et demandaient du matériel tel que des balançoires et des bancs. Les garçons, quant à eux, ont eu du mal à respecter les virages sur les terrains multisports et ont exprimé leur mécontentement face à la réduction des zones sportives, en particulier celle réservée au football.

Des chercheurs tels que Riemer et Visio (2003) ont observé une tendance au changement dans les choix sportifs des garçons, des filles et des adolescents, ce qui permet d'espérer une réduction des stéréotypes de genre, mais des recherches supplémentaires sont nécessaires pour fournir de nouvelles données sur cette évolution. Ces modèles de changement sont le reflet d'une société qui se transforme au fil du temps, comme le montrent les analyses des dessins de garçons et de filles au cours d'années ou de périodes très différentes, 1977 par rapport à 2015 (voir Lamm et al., 2019).

À la suite de cette analyse de la littérature, la figure 1 montre comment différents facteurs influencent la mise en œuvre d'une approche éducative idéale : "Cours de mini-tennis sans stéréotypes de genre". D'autre part, à droite, le lecteur peut voir que les cours de mini-tennis sont un moyen idéal de promouvoir un processus de socialisation sain dans lequel il y a de la place pour des relations positives entre les élèves et une éducation inclusive qui incorpore les valeurs d'équité et d'égalité dans une perspective de genre.

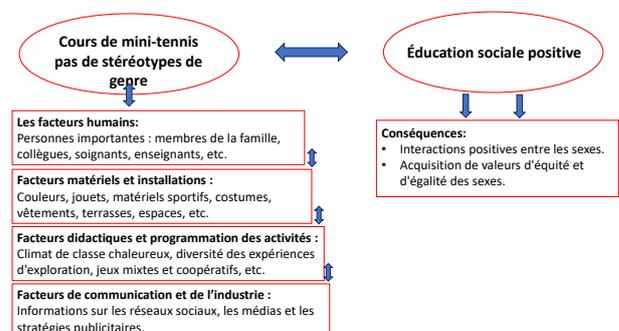


Figure 1. Diagramme décrivant les multiples facteurs qui déterminent une proposition d'éducation au mini-tennis basée sur l'équité et l'égalité.

LIGNES DIRECTRICES POUR LES ENSEIGNANTS

Cet article se veut une contribution à la société en général, mais les principaux conseils s'adressent directement aux professeurs qui enseignent le mini-tennis dans les écoles et les clubs de tennis.

[Vous êtes le modèle de vos élèves, maintenez un climat positif dans la classe](#)

Vous n'êtes pas conscient ou souvent pas conscient de l'immense influence que vous exercez sur vos élèves, sans s'en rendre compte, ils imiteront vos attitudes et comportements, qui laisseront une empreinte permanente dans leur esprit (Haywood et Getchell, 2020 ; Jiménez, 2021). Il existe des micro-événements discrets de stéréotypes de genre qui peuvent être détectés dans les expressions non verbales et verbales utilisées par les adultes et les enseignants, certains mots tels que "jolie, macho ou championne" seraient inappropriés (Collard et Meurant, 2023). Par conséquent, nous vous suggérons d'utiliser des expressions neutres afin de ne pas conditionner vos élèves, et de toujours penser à préserver un climat de classe positif, exempt de discrimination fondée sur le sexe et de toute autre forme de discrimination. Vous serez le modèle que vos élèves imiteront implicitement, exemples à l'appui :

- Si vous êtes un homme, il est bon de participer à des jeux et activités ludiques souvent considérés comme féminins, tels que des danses ou des jeux de saut avec et sans corde ou élastique, adaptés à la capacité motrice de vos élèves.
- Au contraire, si vous êtes une femme, essayez de montrer des comportements et des valeurs "normalement" associés à la masculinité, comme le fait d'être très compétitive, d'être agressive dans le bon sens du terme et d'avoir l'ambition de gagner ; vos élèves percevront que vous pouvez vous sentir bien en montrant des comportements associés à la masculinité et, surtout, ils seront en mesure d'apprendre l'aspect positif de ces valeurs.

De cette manière, vos élèves observeront les deux facettes : "le masculin et le féminin", ce qui sera plus équitable pour leur développement intégral ; ils atteindront ainsi l'objectif de participer en toute confiance, sans crainte et dans une atmosphère de respect et de camaraderie.

[Programmer des activités ludiques, variées, mixtes et coopératives sans stéréotypes de genre](#)

Plus la diversité des jeux est grande, plus vos élèves seront susceptibles d'acquérir les innombrables avantages offerts par chaque activité ; essayez de faire en sorte que la plupart des jeux soient mixtes et coopératifs, augmentant ainsi les interactions sociales entre les garçons et les filles et leur intérêt à participer, et avec créativité, introduisez progressivement des éléments sexospécifiques dans les jeux (voir Fuentes-García et Carmona, 2021). Votre programme ne devrait pas seulement avoir des objectifs moteurs et tennistiques, mais aussi, idéalement, dans plusieurs sessions, vous devriez spécifier des objectifs (ou des compétences) qui promeuvent des valeurs liées à l'équité et à l'égalité entre les sexes. Les enseignants ont un rôle fondamental à jouer dans la conception d'activités mixtes, en tenant compte du fait que les filles sont généralement moins encouragées et stimulées à développer leurs capacités motrices et à pratiquer des activités sportives (Collard et Meurant, 2023) ; en outre, les filles se sentent souvent "moins capables" ; par conséquent, les enseignants doivent prévoir des mesures ou des adaptations qui favorisent l'équité, et éviter la pratique

habituelle d'activités et de sports stéréotypés en fonction du sexe (Beasley, 2013).

[Utilise des matériaux, des jouets, des vêtements, des couleurs et des espaces de jeu non sexistes](#)

Éduquez vos élèves sans distinction de sexe, les différents éléments que vous utiliserez seront les outils qui vous permettront de faire un pas vers l'égalité. Utilisez une variété de couleurs, et si vous utilisez des matériaux associés à un genre particulier, ce sera une excellente occasion d'enseigner à vos élèves la tolérance et le respect. Si un commentaire négatif est fait à l'égard de quelqu'un, ou si un enfant ne veut pas utiliser un matériau particulier, c'est l'occasion d'observer ce comportement et d'éduquer les élèves, exemples à l'appui :

- Proposez à votre école ou à votre club de tennis d'acheter des pagaies, des raquettes, des dossards ou de concevoir des vêtements "neutres".
- Surveillez vos élèves lorsque le rose est utilisé dans les cours de mini-tennis. Il est possible qu'un élève fasse un commentaire désobligeant à un camarade de classe ou rejette le matériel rose ; rappelez-leur qu'il y a de grands joueurs de tennis tels qu'Alcaraz ou Nadal qui portent du rose ou des couleurs similaires lors de certains matchs.
- Profitez de la classe qui coïncide avec la fête de carnaval pour que chacun puisse se déguiser à sa guise. Il y a quelques années, dans un club de tennis de la Communauté de Madrid, un professeur s'est déguisé en Blanche-Neige et c'était fantastique, il n'y a eu aucun problème.

[Impliquer les familles et les responsables](#)

Sensibiliser les parents et les responsables par le biais d'ateliers, de projets ou de séminaires impliquant des personnes de l'école ou du club de tennis.

Concevez avec vos élèves, en collaboration, une affiche et/ou un "décalogue des bons comportements" qui communique des messages directement liés à l'équité et à l'égalité entre les sexes, et qui implique l'ensemble de l'école ou du club de tennis.

Il est également essentiel de souligner qu'en cas de détection d'un comportement inapproprié d'un élève, il ne faut pas le négliger et en informer respectueusement sa famille ; profitez de cette possibilité, votre travail ne se limite pas à l'enseignement de compétences en matière de frappe.

[Revendique les exploits féminins et masculins en tennis](#)

En tant que professeur d'éducation physique, directeur ou entraîneur de club, reconnaissez les exploits des joueurs de tennis masculins et féminins. Si vous demandez aux participants d'une conférence en 2023 qui a remporté le plus grand nombre de tournois du Grand Chelem, vous serez peut-être surpris de constater que la plupart d'entre eux ne savent pas qu'il y a des joueuses de tennis qui ont remporté plus de tournois du Grand Chelem que les hommes. Comme cela a été suggéré, certaines personnes ne sont pas conscientes du succès des femmes en raison de la faible couverture médiatique de ces mérites. Ne soyons pas les agents de cette transmission inégale et soyons critiques face à cette situation. Il peut être positif pour vos élèves de trouver des références sportives de leur propre sexe pour renforcer leur pratique sportive à long terme ; en même temps, nous contribuons à diffuser une vision juste et égalitaire de la réussite sportive dans le tennis.

Faites passer votre message à l'industrie des articles de sport et des jouets

Si vous rêvez d'une société plus égalitaire, ne restez pas les bras croisés, trouvez le moyen de faire entendre votre voix. La publicité "trop stéréotypée" que reçoivent vos élèves est l'un des facteurs qui affectent leur développement.

Évaluer votre enseignement

Il est important que vous preniez le temps de réfléchir, d'évaluer et de prendre des décisions concernant votre propre enseignement, en utilisant des questions d'auto-évaluation simples comme celles-ci :

- Est-ce que je prépare des mesures d'équité, des adaptations ou des actions concrètes pour rapprocher les élèves qui grandissent dans un environnement socioculturel et économique moins favorisé des possibilités de développement offertes aux autres ?
- Est-ce que je crée un climat de classe accueillant pour que mes élèves interagissent de manière positive ?
- Est-ce que je programme des activités et des jeux de mini-tennis qui contribuent à une éducation plus égale des garçons et des filles du point de vue du genre ?
- Est-ce que j'utilise du matériel, des jeux et des espaces de mini-tennis qui stimulent le développement des enfants ?
- Est-ce que je tiens compte des familles et des autres personnes susceptibles d'influencer le développement moteur et holistique de mes apprenants ?

CONCLUSIONS

Les actions motrices, les jeux et les coups que les garçons et les filles expérimentent dans les cours de mini-tennis ne stimulent pas seulement le développement moteur, mais les compétences motrices sont aussi le moyen de promouvoir de nouvelles acquisitions dans d'autres domaines du développement, il est donc essentiel que les enseignants accordent une attention particulière à la conception des séances et des activités. Dans cette programmation, des objectifs (ou compétences) guidés par le principe d'équité doivent être spécifiés afin que l'égalité entre les sexes puisse être atteinte ou, de manière plus utopique, afin que les cours de mini-tennis puissent être enseignés sans stéréotypes de genre. Comme nous l'avons expliqué précédemment, nous savons que les différences dans les préférences ludiques des garçons et des filles commencent à se développer très tôt et peuvent être détectées vers l'âge de deux ans. Il est donc essentiel de ne pas perdre de temps et de commencer une éducation sensible au genre le plus tôt possible, dès l'âge préscolaire. Mais nous savons aussi que l'esprit neutre des enfants est bombardé quotidiennement par des messages chargés de stéréotypes provenant de leurs pairs, des adultes, des médias, des réseaux sociaux et de l'industrie. Les conséquences de ces messages modifient les idées, les croyances et influencent la formation de la personnalité des garçons et des filles, limitant ou affectant de manière significative le développement ; elles peuvent affecter la perception des compétences, l'expression des émotions, le choix des études futures et les rôles joués à la maison, entre autres. Pour ces raisons, l'éducation à l'égalité entre les femmes et les hommes devrait commencer dès le stade préscolaire et doit être renforcée au cours des étapes éducatives suivantes.

CONFLIT D'INTÉRÊTS ET FINANCEMENT

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt et n'avoir reçu aucun financement pour ce travail.

RÉFÉRENCES

- Adolph, K. E., & Hoch, J. E. (2019). Motor development: Embodied, embedded, enculturated, and enabling. *Annual Review of Psychology*, 70, 141-164. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-102836>
- Beasley, E. K. (2013). Navigating gender expectations for girls in coeducational physical education. *Strategies*, 26(4), 35-37. <https://doi.org/10.1080/08924562.2013.799932>
- Boe, J. L., & Woods, R. J. (2018). Parents' influence on infants' gender-typed toy pRÉFÉRENCES. *Sex Roles: A Journal of Research*, 79(5-6), 358-373. <https://doi.org/10.1007/s11199-017-0858-4>
- Campos-Rius, J., & Rocca, M. (2021). Contribución del tenis a la alfabetización motriz de los 4 a los 6 Años. *ITF Coaching & Sport Science Review*, 29(85), 34-37. <https://doi.org/10.52383/itfcoaching.v29i85.312>
- Collard, S., & Meurant, D. (2023). Educar sin género: Una guía para romper con los estereotipos y fomentar la igualdad entre niñas y niños. *Zenith*
- Dinella, L. M., & Weisgram, E. S. (2018). Gender-typing of children's toys: Causes, consequences, and correlates. *Sex Roles: A Journal of Research*, 79, 253-259. <https://doi.org/10.1007/s11199-018-0943-3>
- Fuentes-García, J. P., & Carmona Blanco, A. I. (2021). Transversal competences in primary education through tennis. *ITF Coaching & Sport Science Review*, 29(85), 22-24. <https://doi.org/10.52383/itfcoaching.v29i85.308>
- Fulcher, M., & Hayes, A. R. (2018). Building a pink dinosaur: The effects of gendered construction toys on girls' and boys' play. *Sex Roles: A Journal of Research*, 79(5-6), 273-284. <https://doi.org/10.1007/s11199-017-0806-3>
- Haywood, K., & Getchell, N. (2020). Life span motor development. *Human Kinetics*.
- International Tennis Federation. (2019). Advantage all. Tennis is an equal advantage sport: ITF gender equality strategy 2019-2024. <https://www.itftennis.com/en/about-us/governance/advantage-all/>
- Jiménez, L. (2021). Cognitive and emotional characteristics of tennis players in the discovery stage (4 to 6 years old). *ITF Coaching & Sport Science Review*, 29(85), 28-30. <https://doi.org/10.52383/itfcoaching.v29i85.257>
- Lamm, B., Gernhardt, A., & Rübelling, H. (2019). How societal changes have influenced German children's gender representations as expressed in human Figure drawings in 1977 and 2015. *Sex Roles: A Journal of Research*, 81, 118-125. <https://doi.org/10.1007/s11199-018-0978-5>
- Pelegrín, A., León, J., Ortega, E., & Garcés de los Fayos, E. (2012). Programa para el desarrollo de actitudes de igualdad de género en clases de educación física en escuelas. *Educación XX1*, 15(2), 271-292. <https://doi.org/10.5944/educxx1.15.2.142>
- Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil. *Boletín Oficial del Estado*, 28, de 2 de febrero de 2022. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/02/01/95/dof/spa/pdf>
- Riemer B. A., & Visio M. E. (2003). Gender typing of sports: An investigation of Metheny's classification. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 74(2), 193-204. <https://doi.org/10.1080/02701367.2003.10609081>
- Rocha, T. E., (2009). Desarrollo de la identidad de género desde una perspectiva psico-socio-cultural: Un recorrido conceptual. *Revista Interamericana de Psicología*, 43(2), 250-259. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3920240>
- Weisgram, E. S., & Dinella, L. M. (Eds.). (2018). Introduction. In E.S. Weisgram & L.M. Dinella (Eds.), *Gender-typing of children's toys: How early play experiences impact development* (pp. 3-6). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000077-000>
- Zapatero-Ayuso, J. A., Roca-Gómez, P., Ramírez-Rico, E., & Blández-Ángel, J. (2022). ¿Qué problemas tienen las chicas y los chicos en el patio de recreo? RICYDE. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 18(67), 54-71. <https://doi.org/10.5232/RICYDE2022.06705>
- Zosuls, K. M., & Ruble, D. N. (2018). Gender-typed toy pRÉFÉRENCES among infants and toddlers. In E. S. Weisgram & L. M. Dinella (Eds.), *Gender typing of children's toys: How early play experiences impact development* (pp. 49-72). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000077-004>

Copyright © 2023 Carlos Avilés, Elena Ramírez-Rico et Jorge A. Zapatero-Ayuso



Ce texte est protégé par une licence [Creative Commons BY 4.0 license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vous êtes autorisé à partager, copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats et adapter le document, remixer, transformer et créer à partir du matériel pour toute utilisation y compris commerciale, tant qu'il remplit la condition de :

Attribution : Vous devez correctement créditer l'œuvre originale, fournir un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été apportées. Vous pouvez le faire de toute manière raisonnable, mais pas d'une manière qui suggère que vous avez l'approbation du concédant de licence ou que vous la recevez pour votre utilisation du travail.

[CC BY 4.0 license terms summary](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). [CC BY 4.0 license terms](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

SÉLECTION DE CONTENU DU SITE ITF ACADEMY (CLIQUEZ)





Quelle est l'importance du climat motivationnel créé par l'entraîneur sur la longévité des joueurs ?

Kylie Moulds 

Faculté de santé, Université de Canberra. Australia.

RÉSUMÉ

Les entraîneurs sont considérés comme les architectes d'une participation et d'une performance soutenues dans le sport, souvent responsables de la mise en œuvre de la structure et du contenu de l'entraînement et de la compétition sur des périodes à court et à long terme. En outre, les entraîneurs peuvent également influencer la conception et la nature des interactions et des expériences sociales. Appleton et al. (2016) qualifient ces environnements d'entraînement, créés intentionnellement ou non, de "climats motivationnels créés par l'entraîneur", en raison de leur impact sur la motivation (ou l'absence de motivation) des joueurs. Cet article décrit d'abord la recherche qui soutient les climats motivationnels créés par les entraîneurs, une approche fondée sur des preuves pour développer et maintenir la motivation des joueurs. Un climat de responsabilisation se caractérise par des comportements de l'entraîneur qui se caractérisent par une forte implication dans les tâches, l'autonomie et le soutien social, ainsi que par un faible contrôle de l'ego. L'article souligne ensuite comment les entraîneurs de tennis peuvent mettre en œuvre et revoir les principes de l'entraînement responsabilisant, en favorisant le développement positif de la santé et la longévité des joueurs.

Mots-clés : Relations entraîneur-athlète, développement de l'athlète, motivation à long terme, participation soutenue.

Reçu : 17 Septembre 2023

Accepté : 27 Octobre 2023

Correspondance : Kylie Moulds.
Email: kylie.moulds@canberra.edu.au

INTRODUCTION

Des recherches antérieures ont permis d'identifier plusieurs facteurs liés à l'entraîneur qui sont importants pour une participation et une performance durables, notamment le climat motivationnel créé par l'entraîneur (Appleton et al., 2016). Le climat motivationnel créé par l'entraîneur peut influencer la qualité de l'entraînement et de la compétition dans des contextes à court et à long terme, ainsi que le potentiel de faciliter le développement positif de la santé, y compris l'accumulation de bénéfices physiques, psychologiques et sociaux (Duda & Appleton, 2016). Plus précisément, ce que l'entraîneur dit et fait, et la manière dont il structure l'environnement, peuvent influencer l'interprétation et les réponses de l'athlète à l'entraînement et à la compétition (Duda, 2001).

Duda (2013) a présenté un cadre dualiste du climat motivationnel, connu sous le nom de climat d'autonomisation ou de désautonomisation créé par l'entraîneur. Duda (2013) définit les climats motivationnels créés par les entraîneurs comme étant soit des climats optimisant le développement et la participation des athlètes (c.-à-d. autonomisants), soit des climats dysfonctionnels (c.-à-d. sous-optimaux ou désresponsabilisants). Un climat d'autonomisation se caractérise par des comportements d'entraînement caractérisés par une forte implication dans les tâches, un soutien à l'autonomie et un soutien social (Appleton et al., 2016 ; Mageau & Vallerand, 2003 ; Reinboth & Duda, 2004), et par un faible contrôle de l'ego. Plus précisément, l'implication dans la tâche fait référence aux entraîneurs qui



mettent en œuvre, encouragent et renforcent les valeurs liées à l'effort personnel dans la tâche et à une éthique de travail visant à l'amélioration des compétences individuelles et à l'amélioration de soi. L'entraîneur peut mettre en œuvre des activités liées aux compétences alignées sur les valeurs d'implication dans la tâche ou encourager ces valeurs lors d'activités où les individus se concentrent sur la maîtrise des compétences et la résolution de problèmes. Le soutien à l'autonomie est évident lorsque l'entraîneur prend en compte le point de vue de l'athlète. L'entraîneur encourage l'athlète à choisir et à s'exprimer (par exemple, lors de la résolution de problèmes ou de l'apprentissage), et reconnaît les émotions ou les sentiments de l'athlète (Mageau & Vallerand, 2003). Le soutien social fait référence à un intérêt sincère pour le

bien-être de l'athlète. L'entraîneur se préoccupe du bien-être de l'athlète et l'encourage et le soutient socialement pendant les activités d'apprentissage et d'entraînement. Un entraîneur socialement positif respecte ses athlètes et n'exige pas de respect en retour (Reinboth et al., 2004).

Pour différencier les climats motivationnels, les climats déresponsabilisants sont généralement caractérisés par des instructions, des modèles d'interaction sociale et des comportements impliquant l'ego (par exemple, axés sur les résultats) et contrôlants (par exemple, autoritaires) (Duda, 2013 ; Duda & Appleton, 2016). Le coaching impliquant l'ego fait souvent référence à un traitement différent basé sur les différences de capacités ou de compétences (perçues) d'un athlète. Dans ce climat, l'entraîneur peut créer une rivalité excessive entre tous les participants (p. ex. athlètes, personnel de soutien, autres entraîneurs, parents, proches) en cherchant à surpasser les autres (Newton et al., 2000), et créer une inégalité dans les possibilités de participation et d'engagement social. Enfin, la dimension du contrôle fait référence à la manière dont un entraîneur dicte tous les comportements des participants, les interactions sociales et les performances dans le cadre de l'entraînement et de la compétition. Les comportements de contrôle comprennent la pression, la coercition, l'intimidation et les comportements menaçants lors des interactions. Ces entraîneurs sont plus susceptibles d'utiliser des récompenses/renforcements extrinsèques pour manipuler le comportement des participants (Bartholomew et al., 2010). Des recherches antérieures sur des nageurs australiens (âgés de 8 à 18 ans) ayant évolué d'un club à un niveau national ont mis en évidence le lien entre l'arrêt du sport et un climat de déresponsabilisation créé par l'entraîneur par rapport aux nageurs qui continuent à pratiquer (Moulds et al., 2023).

Comme les climats créés par les entraîneurs véhiculent des informations et des significations pour les participants et les personnes proches (par exemple, le personnel de soutien, les autres entraîneurs, les parents, les proches), la logique suggère que la promotion et la mise en œuvre de caractéristiques d'entraînement favorables à l'autonomisation pourraient être bénéfiques à la performance soutenue et à la longévité dans le tennis.

Climat de motivation créé par l'entraîneur et fondé sur des données probantes

Les études antérieures sur les interventions en matière de formation des entraîneurs comprennent le projet Promoting Adolescent Physical Activity (PAPA) (Duda et al., 2013 ; Duda, 2013) et des études isolées dans des contextes de sport pour les jeunes en Amérique du Nord. Le projet PAPA a examiné le soccer en tant que plateforme pour promouvoir la santé mentale, émotionnelle et physique des jeunes. Dans le cadre du projet, les interventions visaient à accroître les connaissances et la sensibilisation des entraîneurs " de base " afin de favoriser les expériences, les motivations et le plaisir des jeunes (hommes et femmes, âgés de 10 à 14 ans) (The PAPA project, 2023). Par exemple, en travaillant avec des entraîneurs de jeunes footballeurs français et norvégiens (N = 18) au niveau local, une intervention de pré-saison de six heures a permis d'examiner qualitativement la mise en œuvre de principes de climat motivationnel responsabilisant dans les instructions et les comportements des entraîneurs. À l'appui, les résultats d'une récente étude pilote d'intervention menée auprès d'entraîneurs de natation

australiens (N = 19) ont fourni des preuves préliminaires suggérant que les climats motivationnels des entraîneurs peuvent être modifiés positivement par le biais d'une intervention de formation des entraîneurs de courte durée. L'incorporation de caractéristiques responsabilisantes, tout en réduisant concomitamment les caractéristiques associées déresponsabilisantes, pourrait être bénéfique aux expériences des jeunes nageurs et à la longévité du sport (Moulds et al., 2023).

De même, dans le cadre d'un programme communautaire américain de basket-ball pour jeunes impliquant 37 entraîneurs (n = 4 femmes, n = 33 hommes ; Mage = 45,0, SD = 6,17) et N = 216 joueurs juniors (n = 99 femmes, n = 117 hommes ; Mage = 11,50, SD = 1,63), Smith et al. (2007) ont examiné l'influence d'une intervention sur le climat motivationnel sur l'anxiété des athlètes au cours d'une saison de basket-ball de 12 semaines. Les analyses statistiques ont montré que les athlètes du groupe d'intervention percevaient leurs entraîneurs comme étant plus impliqués dans la maîtrise sur l'échelle MCSYS, par rapport aux athlètes du groupe de contrôle. Les analyses des différences temporelles (temps 2 - temps 1) ont révélé que les athlètes du groupe témoin avaient des niveaux d'anxiété plus élevés selon l'échelle Sport Anxiety Scale-2 (SAS-2 ; Smith et al., 2006).

Pourquoi tenir compte du climat de motivation et de la longévité des joueurs de tennis ?

Les résultats précédents concernant les facteurs liés à l'âge des 100 meilleurs joueurs et joueuses au cours des dernières décennies ont indiqué une évolution vers des âges plus élevés et des carrières plus longues. L'âge des 100 meilleurs joueurs de tennis masculins examinés entre 1984 et 2013 (Gallo-Salazar, 2015) a augmenté de manière significative, passant de (Mage = 24,6, SD = 3,9 à Mage = 27,6, SD = 3,2 ans ; P < 0,01). Chez les joueuses de tennis, les données examinées entre 1998 et 2013 suggèrent également une augmentation de l'âge (Mage = 23,5, SD = 3,5 à Mage = 24,8, SD = 4,2 ans ; P < 0,01). Lorsque l'on compare les hommes et les femmes, le classement dans le top 100 a été atteint plus tôt chez les femmes que chez les hommes (Mage = 21,6, SD = 3,4 vs Mage = 22,8, SD = 3,1 ans ; P < 0,05) et le pic de performance a également été atteint significativement plus tôt chez les femmes que chez les hommes (Mage = 23,6, SD = 3,5 vs Mage = 24,8, SD = 2,9 ans ; P < 0,01). Les hommes sont restés dans le top 100 pendant une période légèrement plus longue que les femmes (Mage = 4,1, SD = 3,1 et Mage = 4,6, SD = 3,8 ans ; P < 0,01). En analysant trente ans de données longitudinales, Li et al. (2018) ont suggéré que le développement et la trajectoire de carrière des joueurs de haut niveau dans le tennis professionnel prenaient environ deux décennies. Les 10 meilleurs joueurs ont passé environ 10 ans entre l'âge où ils ont commencé à jouer au tennis (Mage = hommes 5,5, SD = 1,6 ans, femmes Mage = 5,6, SD = 1,9 ans) et l'âge où ils ont atteint un niveau junior international et 10 ans de plus pour atteindre leur meilleur classement senior en carrière. Les tendances liées à l'âge sont restées similaires au fil du temps. En 2022, l'âge des 100 premiers classés était de (Mage = 27,3 ET = 4,5 ans) pour les hommes et de (Mage = 27,2 ET = 4,8 ans) pour les femmes. Par conséquent, s'il faut environ 20 ans aux joueurs pour atteindre le pic de performance, le rôle de l'entraîneur et des autres parties prenantes proches de l'athlète (par exemple, le personnel d'encadrement, les autres entraîneurs, les parents et les proches) est primordial.

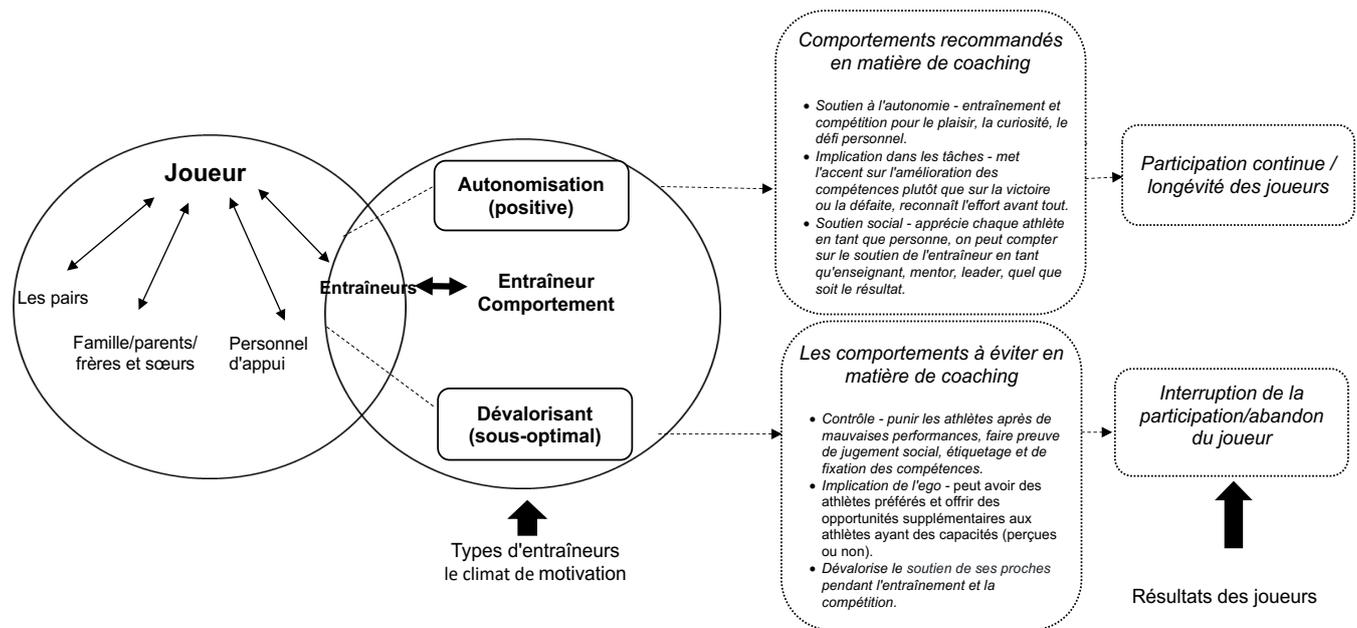


Figure 1. Résumé visuel de la manière dont les interactions et les comportements liés au climat d'entraînement peuvent être associés à l'abandon et aux résultats de développement à long terme des comportements d'entraînement responsabilisants et déresponsabilisants pour le tennis.

Climat de responsabilisation créé par l'entraîneur pour améliorer la longévité des joueurs

Compte tenu de leurs interactions fréquentes avec les athlètes, les entraîneurs devraient réfléchir à la manière dont les climats motivationnels créés par les entraîneurs peuvent avoir un impact sur les facteurs vitaux (techniques, tactiques, physiques) pour un développement psychosocial positif à long terme. Tout en reconnaissant la complexité des climats motivationnels créés par les entraîneurs, il existe des principes directeurs qui peuvent être utilisés pour aider à motiver les athlètes en utilisant des indicateurs de motivation connus tels que l'attention, l'énergie, l'effort et le plaisir. La figure 1 présente des exemples de comportements d'entraînement favorables et défavorables au tennis. En prenant en compte et en satisfaisant les dimensions du climat de responsabilisation, les entraîneurs peuvent contribuer positivement à l'expérience du tennis à long terme et influencer des résultats de performance sains et durables. Armés de la connaissance de la recherche fondée sur des preuves et de la conscience de soi, combinée à l'attente que les entraîneurs ne font que diriger/influencer et ne déterminent pas définitivement la motivation, les entraîneurs et (le personnel de soutien, les parents) peuvent être en mesure de naviguer dans la complexité inhérente aux climats motivationnels, en améliorant les climats habilitants et en évitant les climats sous-optimaux et déshabilitants.

Stratégies de coaching pour la mise en œuvre - réflexion sur le climat de motivation

Une stratégie immédiate à envisager est la formation et la sensibilisation des entraîneurs au climat motivationnel. Les problèmes de santé mentale des athlètes devenant de plus en plus évidents, les principales parties prenantes (entraîneurs, personnel d'encadrement, parents) doivent s'efforcer de créer des environnements positifs (responsabilisants) pour les athlètes. En outre, la formation des entraîneurs pourrait être utile pour réduire les taux d'abandon et augmenter la probabilité d'obtenir des avantages fonctionnels à plus long terme en termes de développement et de performance grâce à une participation soutenue (Moulds et al., 2023).

Les entraîneurs individuels devraient s'efforcer d'accroître leur conscience de soi en procédant à une autoréflexion et à une évaluation constantes des comportements liés au climat d'entraînement. Des évaluations multiples (par exemple, avec les athlètes, le personnel d'encadrement, les collègues, les organisations sportives nationales, d'autres organisations sportives) et la réalisation d'exams périodiques pourraient améliorer la longévité des joueurs. L'importance des interactions avec d'autres entraîneurs, de la formation en groupe et du mentorat des entraîneurs peut également aider à déterminer quand et où des changements/facteurs alternatifs au sein d'un climat d'entraînement peuvent s'avérer nécessaires. Plusieurs types de réflexion peuvent avoir lieu à différents moments du processus d'entraînement. Les recommandations suivantes peuvent aider à évaluer le climat motivationnel et à informer la pratique de l'entraînement :

- Réflexion rétrospective sur l'action (Gilbert et Trudel, 2001) évaluant les principes d'habilitation/déshabilitation du coaching "après coup". Notes, journal réflexif, discussions informelles/interviews avec d'autres personnes, pour réfléchir aux climats motivationnels dans un contexte d'entraînement et de compétition.
- Réflexion dans l'action (Schön, 1983) évaluant les principes d'autonomisation/désautonomisation du coaching pendant l'entraînement ou la compétition avec un collègue/mentor/ami critique afin d'examiner les aspects de la prestation en termes de climat motivationnel créé par l'entraîneur, et de formuler des objectifs d'amélioration.
- La réflexion sur l'action (Gilbert et Trudel, 2001) évalue les principes d'habilitation/déshabilitation du coaching immédiatement après une séance de coaching ou quelques jours plus tard, mais avant la prochaine séance de coaching. L'analyse vidéo peut être une stratégie efficace pour aider le coach à donner un sens à son climat de coaching afin d'améliorer son action future.

Les entraîneurs diffèrent quant au moment le plus approprié et le plus efficace pour mener une réflexion sur le climat motivationnel. Les entraîneurs devraient également prendre

en compte l'intérêt d'inclure d'autres parties prenantes (par exemple, les athlètes, le personnel de soutien, les mentors, les collègues et les parents) dans le processus.

CONCLUSION

Les principales recommandations de cet article visent à ce que les entraîneurs mettent en œuvre des comportements d'entraînement spécifiques, alignés sur un climat motivationnel favorable à la longévité des joueurs. Les compétences relationnelles des entraîneurs, la signification du message implicite (responsabilisant et déresponsabilisant) des comportements pédagogiques peuvent influencer les réponses comportementales des athlètes (par exemple, les niveaux d'anxiété) et les résultats (par exemple, l'abandon du sport ou la longévité). Un climat motivationnel créé par l'entraîneur, combinant des échanges relationnels favorisant l'autonomie, l'implication dans les tâches et le soutien social entre les individus (par exemple, les athlètes, les entraîneurs, le personnel d'encadrement, les parents et les proches), peut augmenter la probabilité que les athlètes obtiennent des résultats positifs dans leur participation à long terme et, en fin de compte, dans leurs performances. Il est de la plus haute importance d'éviter les climats sous-optimaux sous la forme de comportements contrôlants de la part des entraîneurs, tels que la pression, la coercition et l'intimidation, et d'utiliser des récompenses/renforcements extrinsèques pour récompenser le comportement. Le développement d'un climat motivationnel solide et d'une pratique réflexive tout au long du processus de coaching peut être bénéfique pour les entraîneurs à bien des égards. Outre la planification des séances, les entraîneurs peuvent utiliser des stratégies de réflexion pour développer la conscience de soi et la régulation émotionnelle.

CONFLIT D'INTÉRÊTS ET FINANCEMENT.

Cette étude n'a bénéficié d'aucune aide financière. L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts apparent.

RÉFÉRENCES

- Appleton, P. R., Ntoumanis, N., Quested, E., Viladrich, C., & Duda, J. L. (2016). Initial validation of the coach-created Empowering and Disempowering Motivational Climate Questionnaire (EDMCQ-C). *Psychology of sport and exercise*, 22, 53-65.
- Appleton, P. R., & Duda, J. L. (2016). Examining the interactive effects of coach-created empowering and disempowering climate dimensions on athletes' health and functioning. *Psychology of sport and exercise*, 26, 61-70.

- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., & Thøgersen-Ntoumani, C. (2010). The controlling interpersonal style in a coaching context: Development and initial validation of a psychometric scale. *Journal of sport and exercise psychology*, 32(2), 193-216.
- Cobley, S., & Moulds, K. (2023). The Child and Adolescent Sport Dropout Problem: Could Modifying the Coaching Micro-System Climate Help? In *Routledge Handbook of Coaching Children in Sport* (pp. 260-273). Routledge.
- Duda, J. (2001). Goal perspectives research in sport: Pushing the boundaries and clarifying some misunderstandings. In *Advances in motivation in sport and exercise*. Human Kinetics, (pp. 129-182).
- Duda, J. L. (2013). The conceptual and empirical foundations of Empowering Coaching™: Setting the stage for the PAPA project. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11(4), 311-318.
- Duda, J.L. and Appleton, P.R. (2016). Empowering and disempowering coaching climates: Conceptualisation, measurement considerations, and intervention implications. In: M. Raab, et al., eds. *Sport and exercise psychology research: From theory to practise*. London: Academic Press, 373-388.
- Gallo-Salazar, C., Salinero, J. J., Sanz, D., Areces, F., & del Coso, J. (2015). Professional tennis is getting older: Age for the top 100 ranked tennis players. *International Journal of Performance analysis in sport*, 15(3), 873-883.
- Gilbert W. and Trudel, P. (2001) Learning to coach through experience: Reflection in model youth sport coaches, *Journal of teaching in physical education*, 21, 16-34
- Li, P., De Bosscher, V., & Weissensteiner, J. R. (2018). The journey to elite success: a thirty-year longitudinal study of the career trajectories of top professional tennis players. *International Journal of Performance analysis in sport*, 18(6), 961-972.
- Mageau, G.A. and Vallerand, R.J. (2003). The coach athlete relationship: A motivational model. *Journal of sports sciences*, 21 (11), 883-904.
- Moulds, K., Fraser, K. K., Karp, J., Kapocius, O., Heathcote, M., Appleton, P. R., & Cobley, S. (2023). Coach-created motivational climate ratings differentiate between dropout and continuation in Australian youth swimming. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 18(5), 1395-1404. <https://doi.org/10.1177/17479541231174806>
- Moulds, K. (2023). Investigating child and adolescent sport dropout from a bio-ecological perspective in Australian swimming: How important is the coaching climate? (unpublished doctoral dissertation). The University of Sydney, Australia.
- Newton, M., Duda, J.L., and Yin, Z., (2000). Examination of the psychometric properties of the perceived motivational climate in sport questionnaire-2 in a sample of female athletes. *Journal of sports sciences*, 18 (4), 275-290.
- Nicholls, J.G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological review*, 91 (3), 328.
- The PAPA Project. (2023). <http://www.projectpapa.org/>
- Reinboth, M. and Duda, J.L., 2004. The motivational climate, perceived ability, and athletes' psychological and physical well-being. *The Sport psychologist*, 18 (3), 237-251.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action* (p. 1983). New York: Basic Books.
- Smith, R. E., Smoll, F. L. & Cumming, S. P. (2007). Effects of a motivational climate intervention for coaches on young athletes' sport performance anxiety. *Journal of sport and exercise psychology*, 29(1), 39-59.
- Smith, R. E., Smoll, F. L., Cumming, S. P. & Grossbard, J. R. (2006). Measurement of Multidimensional Sport Performance Anxiety in Children and Adults: The Sport Anxiety Scale-2. *Journal of sport and exercise psychology*, 28(4), 479-501.

Copyright © 2023 Kylie Moulds



Ce texte est protégé par une licence [Creative Commons BY 4.0 license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vous êtes autorisé à partager, copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats et adapter le document, remixer, transformer et créer à partir du matériel pour toute utilisation y compris commerciale, tant qu'il remplit la condition de :

Attribution : Vous devez correctement créditer l'œuvre originale, fournir un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été apportées. Vous pouvez le faire de toute manière raisonnable, mais pas d'une manière qui suggère que vous avez l'approbation du concédant de licence ou que vous la recevez pour votre utilisation du travail.

[CC BY 4.0 license terms summary](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). [CC BY 4.0 license terms](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

[SÉLECTION DE CONTENU DU SITE ITF ACADEMY \(CLIQUEZ\)](#)





Développement du tennis au niveau local : Perception par les entraîneurs de l'impact des structures d'incitation sur les systèmes de développement mis en place par les associations nationales de tennis

Edward Horne 

Université du Nouveau Mexique, États-Unis.

RÉSUMÉ

Les associations nationales de tennis (ANT) opèrent dans les limites d'un environnement axé sur le marché. Un environnement qui crée des structures d'incitation forçant les ANT à être conscientes de la génération de revenus, ce qui peut avoir un impact sur la façon dont les systèmes de développement du tennis sont conçus et mis en œuvre, affectant la façon dont les produits et services du tennis sont fournis au niveau micro. Par conséquent, l'étude a cherché à examiner le point de vue des entraîneurs sur la façon dont l'offre de tennis au niveau du court est façonnée par les structures d'incitation créées par la mise en œuvre des systèmes de développement du tennis par les ANT. Les résultats de huit entrevues avec des entraîneurs expérimentés démontrent que les entraîneurs se sentent obligés de compromettre certains de leurs idéaux dans leur prestation de services de tennis, qu'ils estiment que la pression du tennis compétitif chez les jeunes peut être accablante pour les joueurs et qu'ils croient qu'une structure de tournoi axée sur l'équipe peut atténuer certaines des préoccupations découlant des structures d'incitation existantes. Les résultats montrent la nécessité de prendre en compte la façon dont l'existence du tennis dans une économie de marché façonne la manière dont le tennis est géré et dispensé, et fournissent une première base pour de futures recherches.

Mots-clés : Entraîneurs, structures d'incitation, associations nationales de tennis, développement du tennis.

Reçu : 10 Août 2023

Accepté : 16 Novembre 2023

Correspondance : Edward Horne.
Email: ehorne1@unm.edu

INTRODUCTION ET ANALYSE DOCUMENTAIRE

Les associations nationales de tennis (ANT) régissent le tennis dans leur pays. Dans les pays où le tennis est développé, les objectifs principaux des ANT sont d'augmenter les taux de participation et de former des athlètes d'élite capables de remporter les principaux tournois de tennis (Green, 2007). Une grande partie des budgets des ANT est consacrée à la poursuite de ces objectifs. Ces budgets sont financés par le gouvernement central de l'ANT et par les recettes propres de l'ANT. Par conséquent, plus les ANT génèrent de revenus, plus elles peuvent investir dans l'augmentation des taux de participation et le développement des athlètes, augmentant ainsi leurs chances d'obtenir les résultats souhaités. Les ANT sont donc incitées à donner la priorité à la génération de revenus.

Pour donner la priorité à la génération de revenus, les ANT adoptent des modèles d'entreprise comparables à ceux des sociétés à but lucratif. Comme les sociétés à but lucratif, les ANT sont à la merci des forces du marché. La génération de revenus dépend de leur capacité à offrir des produits et des



services demandés. À bien des égards, les pratiques des ANT reflètent donc celles des sociétés à but lucratif. Pourtant, l'environnement et, par conséquent, les structures d'incitation qui régissent la gouvernance des systèmes de développement du sport sont souvent ignorés. Cela s'explique en partie par le fait que la plupart des gens considèrent que l'éthique du sport l'emporte sur les idéaux de l'entreprise.

Dans un récent aperçu du modèle des sports pour la jeunesse aux États-Unis, Bowers et Ozyurtcu (2018) expliquent comment les organismes de sport privés se concentrent sur la fourniture de biens et de services exigés par leurs consommateurs dans leur environnement axé sur le marché, ce qui conduit à une prestation sportive sous-optimale. Bien que l'article de Bowers et Ozyurtcu (2018) soit centré sur les États-Unis, les pratiques hypercompétitives de développement du sport privé pour la jeunesse aux États-Unis sont considérées comme universelles (Coakley, 2021). Idéalement, l'offre de sport est déterminée par des facteurs liés à l'offre (c.-à-d. les connaissances des experts et les pratiques exemplaires éprouvées), plutôt que par les consommateurs (c.-à-d. les parents). Bien que les universitaires aient souligné les dangers des systèmes de développement du sport soumis aux forces du marché, peu de recherches ont jusqu'à présent examiné la manière dont les structures d'incitation axées sur le marché orientent les ANT et l'offre de sport au niveau du terrain. Dans l'une des rares études prenant en compte l'influence des facteurs externes sur l'offre de sport au tennis, Horne et ses collègues (2022) ont constaté que les entraîneurs s'engageaient dans une gestion "d'attraction", dans laquelle les entraîneurs disaient aux parents ce qu'ils pensaient qu'ils voulaient entendre pour apaiser la personne qui achetait leurs services d'entraînement. Les conflits d'intérêts sont connus pour survenir dans les organisations sportives aux prises avec des idéaux commerciaux (Sherry et al., 2007), et les systèmes de développement du sport seront probablement toujours présents dans un espace régi par le marché, pour répondre aux préoccupations concernant l'offre de sport sous-optimale, il est nécessaire d'examiner comment l'offre de sport est influencée par les décisions politiques qui sont redevables aux forces du marché.

Les entraîneurs sont sans doute les parties prenantes du tennis qui ressentent et vivent le plus le conflit de structure d'incitation auquel sont confrontées les ANT et les autres organisations de tennis, car les entraîneurs sont responsables de la pratique du tennis sur le terrain. Les systèmes et les politiques mis en œuvre par les ANT sont appliqués par les entraîneurs. Par exemple, les entraîneurs et les directeurs de tennis organisent des tournois de tennis pour les jeunes sanctionnés et structurés par leur ANT. Les entraîneurs sont également formés dans le cadre de programmes de formation des entraîneurs conçus et mis en œuvre par les ANT. En outre, les entraîneurs gèrent les installations où les efforts sont déployés pour maximiser les taux de participation et développer les athlètes d'élite (c'est-à-dire les joueurs universitaires et/ou professionnels) que leur ANT peut identifier comme talentueux.

Les entraîneurs sont donc les mieux placés pour décrire comment les systèmes de développement des ANT créés dans une industrie axée sur le marché façonnent le tennis au niveau du court. À cette fin, l'objectif de la présente étude était d'examiner le point de vue des entraîneurs sur la façon dont l'enseignement du tennis au niveau local est façonné par les structures d'incitation créées par la mise en œuvre des systèmes de développement du tennis par les ANT. Ceci est important car le tennis est, et continuera d'être, un sport pratiqué dans un cadre privé et régi par les ANT qui doivent donner la priorité à la génération de revenus, si ce n'est qu'ils s'y concentrent fortement. Cependant, la réalité de la position des ANT dans des contextes axés sur le marché est rarement prise en compte. En comblant cette lacune dans notre compréhension, il est possible de mettre en évidence les causes profondes de l'offre sportive sous-optimale, ce qui permet d'apporter des solutions viables à ces problèmes.

CADRE CONCEPTUEL

Pour examiner le point de vue des entraîneurs sur la façon dont la prestation du tennis au niveau local est façonnée par les structures incitatives créées par la mise en œuvre des systèmes de développement du tennis par les ANT, l'étude a été guidée par un cadre multi-niveaux (Kozlowski et Klein, 2000). Les cadres multiniveaux fournissent une description holistique des systèmes, permettant aux chercheurs d'examiner comment les facteurs environnementaux façonnent et influencent la gestion et la gouvernance des organisations (c.-à-d. les ANT), et comment la gestion et la gouvernance façonnent ensuite les acteurs au niveau du court (c.-à-d. les entraîneurs). Les études qui tiennent compte de l'influence des systèmes et celles qui adoptent un cadre multi-niveaux pour examiner les organismes de sport ont montré que les problèmes au niveau micro (c.-à-d. au niveau du terrain) sont souvent liés à des causes profondes au niveau organisationnel ou environnemental (Dixon et Bruening, 2007 ; Horne et Brown, 2019). Guidée par la littérature existante et le cadre multi-niveaux, l'étude a cherché à répondre à la question de recherche suivante : comment les entraîneurs croient-ils que le développement du tennis au niveau micro est influencé par les structures incitatives créées par la mise en œuvre des systèmes de développement du tennis par les ANT ?

MÉTHODE

Collecte et analyse des données

Des entretiens semi-structurés d'une durée d'environ une heure ont été menés avec huit entraîneurs répondant aux critères d'inclusion. Pour pouvoir participer à l'étude, les entraîneurs doivent exercer leur métier depuis au moins cinq ans et travailler régulièrement avec des jeunes joueurs de tennis de compétition. Des techniques d'échantillonnage raisonné et d'échantillonnage en boule de neige ont été adoptées pour recruter les participants éligibles. Les entretiens ont été enregistrés et retranscrits mot à mot, et des pseudonymes ont été utilisés pour garantir la confidentialité des participants.

L'étude étant sous-tendue par les hypothèses ontologiques et épistémologiques de l'interprétativisme (la réalité est subjective) et du constructivisme (la connaissance est construite en fonction de la perception qu'ont les individus de leur réalité), les questions ont été conçues pour être orientées vers les participants (Patton, 2014). L'approche interprétative ayant été retenue, le chercheur a adopté une stratégie de codage inductive. Tout d'abord, un codage ouvert a été effectué pour résumer des segments de données, avec des catégories descriptives établies dans l'intention de rester proche du texte. Les thèmes ont ensuite été dérivés des catégories descriptives. Les efforts visant à garantir la fiabilité et la validité du processus d'analyse des données ont été guidés par une liste évolutive d'indicateurs de qualité (Tracy, 2010). Les données ont été analysées par le chercheur, et les interprétations ont été discutées avec un ami critique afin de réduire la partialité du chercheur (Sparkes & Smith, 2014). Aucun logiciel n'a été utilisé pour l'analyse qualitative du contenu des réponses.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Trois grands thèmes ont été identifiés à partir des données : Le compromis entre les objectifs de l'entraînement et les

exigences des parents, les pressions exercées par le tennis de compétition chez les jeunes et l'adaptation des pratiques existantes pour améliorer le parcours. En partageant leurs expériences des principaux facteurs systémiques influençant le développement des athlètes, les participants ont également puisé dans leur vaste expérience pour proposer des solutions potentielles. Ce qui suit est une présentation des trois grands thèmes, chacun culminant avec les recommandations des entraîneurs pour aborder les questions qu'ils soulèvent.

Compromis entre les objectifs de l'entraînement et les exigences des parents

Lorsque les entraîneurs ont partagé leurs expériences de gestion de leur rôle dans l'environnement du tennis juvénile axé sur le marché, les participants ont décrit qu'ils se sentaient obligés de compromettre certains de leurs propres idéaux pour apaiser les demandes de leurs clientèles. Par exemple, les entraîneurs ont décrit comment "il y a beaucoup de compromis à faire étant donné que nous essayons de gérer une entreprise prospère. C'est quelque chose avec lequel je me bats tous les jours dans mon travail" (Toni, directeur du tennis aux États-Unis). En décrivant les compromis auxquels les entraîneurs sont confrontés, John, un directeur d'académie de tennis de longue date et entraîneur itinérant international du Royaume-Uni, a expliqué :

Ce sont les parents qui sont responsables. Ils me paient et je leur prodigue des conseils sur la base des connaissances que j'ai acquises en 25 ans. Même avec mon expérience, il est difficile de ne pas penser "ce parent paie mon salaire, alors je ferai ce qu'il me dit de faire".

Comme l'explique John, son salaire dépendant largement de la valeur que les parents accordent au service d'entraînement qu'il fournit, il peut se sentir contraint de compromettre son entraînement en acquiesçant aux demandes des parents, même s'il est un professionnel de l'entraînement très expérimenté et qualifié qui sait comment fournir un entraînement approprié. Mais, étant donné la nature de service du tennis privé pour les jeunes, axé sur le marché, John doit tenir compte des préférences de ses clients. Cela peut être problématique, car les préférences des entraîneurs et des parents en matière de programmes sportifs pour les jeunes ne sont pas alignées (Horne et al., 2023). Les sentiments de John à l'égard de la pression qu'il ressent pour faire des compromis ont été repris par Sam, un gestionnaire établi d'un programme de tennis réputé aux États-Unis, qui explique le dilemme de jongler avec la satisfaction des clients et les objectifs du programme :

Les parents peuvent être un peu myopes. Ils se disent que leur enfant ne gagne pas. C'est vraiment difficile parce que le parent, qu'est-ce qu'il veut ? Le meilleur pour leurs enfants. Il s'agit donc de jongler avec la satisfaction du client pour qu'il revienne de plus en plus souvent. Et puis, évidemment, il faut respecter ce que l'on veut du point de vue de la programmation.

Lorsqu'on lui a demandé de donner un exemple de ce genre de situation, Sam a répondu : "Nous avons eu des parents qui ont retiré leurs enfants, mais il faut les laisser partir : "Nous avons eu des parents qui ont retiré leurs enfants, mais il faut les laisser partir, sinon c'est une nouvelle catastrophe qui se produira quelques mois plus tard. On ne peut pas se contenter de se plier aux désirs des parents. Les participants ont également exprimé leur inquiétude quant au fait que la contrainte de se plier aux exigences des parents est probablement exacerbée pour les jeunes entraîneurs au début de leur carrière. D'autant plus que des entraîneurs ayant 25

ans d'expérience se sentent encore susceptibles de faire des compromis (c.-à-d. John). Comme l'a suggéré Carolyn, une entraîneuse expérimentée au niveau international et leader dans le domaine de la formation des entraîneurs : "Je suis sûre que la dynamique change en fonction de l'expérience, n'est-ce pas ? Qu'il s'agisse d'un jeune coach qui débute et qui essaie de se frayer un chemin dans le monde. Il n'est pas facile pour les jeunes entraîneurs qui sont encore en train d'établir leur réputation de dire non.

Solutions

Carolyn a développé sa déclaration précédente en expliquant les mécanismes d'adaptation potentiels que les jeunes entraîneurs peuvent adopter pour réduire l'obligation de faire des compromis : "Mon mantra serait que l'honnêteté et le professionnalisme comptent plus que tout". Carolyn a également déclaré que la formation des entraîneurs pourrait contribuer à trouver une solution, ou du moins à sensibiliser les entraîneurs en formation à l'environnement dont ils héritent et aux difficultés à court terme auxquelles ils peuvent être confrontés en tant que nouveaux entraîneurs :

Je pense que la formation des entraîneurs pourrait aider, non pas que les jeunes entraîneurs vous croiront nécessairement, mais en ayant au moins la conversation. Cela va être difficile au début, mais vous devez être honnête avec vous-même et avec vos clients.

James a également présenté une solution potentielle, en partageant une stratégie qu'il a adoptée en tant qu'entraîneur avec plus de 20 ans d'expérience et ayant travaillé avec de nombreux joueurs de l'ITF World Tennis Tour Juniors et leurs parents : "Pour réussir dans ce système, je traite mon entraînement comme une entreprise. C'est ce que je fais lorsque je travaille pour la première fois avec un nouveau joueur. Je l'aborde de manière très professionnelle en termes de ce que je peux offrir". En gérant son entraînement de manière professionnelle, James s'est senti capable de s'en tenir à ses idéaux d'entraîneur et mieux placé pour résister à la pression de se conformer aux exigences des clients.

Les coaches experts sont manifestement confrontés à la difficulté de fournir un coaching fondé sur leurs propres connaissances et leur expertise, et de répondre aux exigences de leurs clients dans un environnement soumis aux forces du marché. Cette constatation est importante, car elle suggère que le coaching peut être compromis par la nécessité perçue par les coaches de fournir des services de coaching attrayants à la clientèle dans un environnement régi par les lois du marché. Les résultats fournissent également un aperçu de la cause profonde des tensions bien documentées entre les parents et les entraîneurs de tennis (p. ex., Gould et al., 2006). Certaines des frustrations que les entraîneurs éprouvent avec les parents, et vice versa, peuvent être causées en partie par leur environnement axé sur le marché. Les programmes et les clubs de tennis sont des entreprises incitées à maximiser leurs revenus. La perte de clients a des répercussions financières pour les entraîneurs et leurs employeurs. Les entraîneurs doivent être conscients de leur gagne-pain et de celui de leur employeur, ce qui renforce le pouvoir des parents dans le cadre du sport privé pour les jeunes. Pourtant, la formation actuelle des entraîneurs de tennis ne tient pas compte de cet aspect et ne forme pas les entraîneurs à la manière de développer une entreprise d'entraînement en tant qu'entrepreneur indépendant ou gestionnaire/propriétaire d'un club. De plus, il a été suggéré que les programmes de formation des

entraîneurs n'informent pas suffisamment les entraîneurs sur la façon de développer des relations positives avec les parents (Newman et al., 2016).

Les résultats s'alignent sur ceux de Horne et al. (2022), qui ont constaté que les contingences aux niveaux personnel et environnemental contribuaient à la dynamique des relations parents-entraîneurs qui ne réussissent pas à satisfaire les jeunes athlètes. Par conséquent, les résultats soulignent et renforcent la nécessité pour les décideurs du tennis de tenir compte de la façon dont le contexte d'un environnement axé sur le marché imprègne et entrave le développement du tennis chez les jeunes.

La pression du tennis de compétition chez les jeunes

Les entraîneurs ont également exprimé leur frustration face à l'éthique dominante de la performance présente dans les systèmes de développement du tennis chez les jeunes. Une éthique de la performance qui n'est pas propre au tennis, mais plutôt une caractéristique des systèmes de développement du sport chez les jeunes dans le monde occidental, voire dans le monde entier (Coakley, 2021).

L'abandon scolaire, conséquence des programmes d'identification des talents de l'ANT

Les griefs particuliers des entraîneurs à l'égard de la recherche de performance sont liés à la raison pour laquelle, selon eux, de nombreux jeunes joueurs de tennis abandonnent le sport à un âge de plus en plus précoce. Comme le dit Jennifer, directrice d'un important programme de tennis dans le sud-ouest des États-Unis, "les enfants d'aujourd'hui abandonnent à 10, 11 ou 12 ans parce qu'ils pensent qu'ils ne sont pas assez bons. C'est vraiment triste. Jennifer n'était pas la seule entraîneure interrogée à attribuer la perte de joueurs juniors à la pression exercée par le tennis de haut niveau. En fait, plusieurs entraîneurs sont allés plus loin en mettant le doigt sur l'utilisation généralisée des systèmes de détection des talents. C'est le cas de John, qui explique : "J'ai eu des joueurs à qui le système d'identification des talents de la ANT avait dit qu'ils ne seraient jamais bons, puis qui ont eu une carrière universitaire de haut niveau avec une bourse complète. Heureusement, ils sont restés dans la course et n'ont pas été découragés par la ANT. Diane a également fait le lien entre les pressions qu'elle a subies en tant que directrice de longue date de programmes de développement du tennis junior et l'identification des talents :

"Nous avons l'habitude d'être un club accrédité pour la performance et de recevoir de l'argent de notre ANT, mais nous avons arrêté parce que je ne voulais pas donner de l'argent à des enfants de sept ou huit ans. Le système les prépare à l'âge de sept ou huit ans et leur dit à quel point ils sont bons. Il y a tellement d'exemples où la ANT dit aux joueurs qu'ils sont nuls à l'âge de 8/9 ans et qu'ils sont maintenant des joueurs de tennis nationaux. Ce genre de système et de pression est terrible".

Le coût et le manque de jeu non structuré du tennis chez les jeunes

Les entraîneurs ont également démontré comment la pression au sein du tennis de performance chez les jeunes se manifeste sous des formes qui ne sont pas directement liées aux programmes d'identification des talents. Sam a établi un lien entre les pressions qu'il a observées dans le développement

du tennis chez les jeunes et la perspective axée sur les résultats du tennis chez les jeunes, qui, selon lui, découle de la nature coûteuse du tennis : " Il y a trop de pression sur les enfants et leurs parents. Le tennis est un sport très coûteux par rapport à la plupart des autres sports, il est donc facile de s'attacher aux résultats à court terme. Selon Sam, étant donné les dépenses engagées pour soutenir un enfant dans le tennis junior, il n'est pas réaliste d'attendre de tous les parents qu'ils regardent au-delà des résultats à court terme. Les sentiments de Sam correspondent à ce que nous savons être vrai pour de nombreux parents de jeunes sportifs. En investissant plus de 20 000 \$ par année dans le sport et le développement athlétique de leurs enfants, les parents s'attendent souvent à voir un retour sur leur investissement (Hyman, 2012). Alors que Sam semblait accepter ou comprendre le désir de réussite à court terme, Manu était manifestement plus préoccupé par l'objectif à court terme omniprésent qu'il a vu trop souvent adopté dans le tennis chez les jeunes : " Tout est axé sur les résultats à court terme aujourd'hui. Et le sport est horrible à cet égard. Le tennis en particulier. Le système du tennis exagère vraiment toute cette pression".

En examinant les facteurs à l'origine de l'orientation du tennis des jeunes vers les résultats, les entraîneurs ont mis le doigt sur le système intensément structuré des tournois de jeunes. Comme l'a dit Greg, un ancien joueur de tennis universitaire aujourd'hui directeur/entraîneur en chef d'un important programme de tennis pour les jeunes au Royaume-Uni :

Le système demande aux enfants et aux parents de participer à des tournois. Vous ne pouvez pas progresser si vous ne participez pas régulièrement à des compétitions. Et on ne peut accéder aux meilleurs tournois que si l'on a un bon classement ou une bonne note. Et vous ne pouvez obtenir un bon classement ou une bonne note que si vous participez à des tournois.

Comme l'explique Greg, le système des tournois lui-même incite à s'engager davantage dans le système. Mais les tournois ne sont pas bon marché. Les déplacements pour les tournois sont l'un des éléments les plus coûteux du développement et de la participation des jeunes et des athlètes (Hyman, 2012). Cependant, les tournois peuvent être générateurs de revenus. Les tournois de tennis pour jeunes peuvent accueillir des centaines d'athlètes. C'est pourquoi, comme Manu l'a expliqué en détail, les tournois demeurent un rouage essentiel du système de tennis pour les jeunes : " Ce sont les chiffres qui font l'argent dans l'industrie. " En conséquence, certains entraîneurs estiment que le système de tennis pour les jeunes devient de plus en plus structuré : "Tout est structuré. On ne voit pas autant de jeunes jouer en dehors des cours qu'avant " (Diane).

En ce qui concerne le jeu, Toni a expliqué comment les tournois ont contribué à l'abandon scolaire dans son expérience :

Nous avons tous vu les statistiques concernant les enfants qui jouent une poignée de tournois et que nous ne revoyons plus jamais. Je veux dire que le tennis est un sport solitaire, surtout pour les jeunes enfants qui jouent aussi au football ou à d'autres sports d'équipe. Au tennis, ils sont seuls. Et tout le monde doit être silencieux, contrairement à n'importe quel sport d'équipe. On n'a pas le droit, la plupart du temps, d'encourager les autres. C'est un jeu solitaire, difficile pour les enfants.

Solutions

En présentant des solutions potentielles aux problèmes de pression, de dépenses et de structure du tennis chez les jeunes, six des neuf participants ont exprimé le désir de voir un changement vers plus de formats de tennis en équipe dans le tennis chez les jeunes. Et parmi ces six entraîneurs, une poignée a affirmé avoir conçu et introduit de façon indépendante des compétitions de tennis en équipe pour les joueurs au sein de leurs programmes. Comme l'a décrit Greg : " Je crée des équipes de joueurs qui partent ensemble, parce que si vous avez des équipes de joueurs qui partent ensemble, les parents peuvent partager les trajets. En prenant des groupes, on peut partager les coûts. James a comparé le tennis à l'atmosphère de nombreux sports d'équipe, en justifiant pourquoi il aimerait voir plus de possibilités de compétition en équipe dans le tennis : "Au début surtout, les enfants l'apprécient plus. Vous allez au football, vous avez 11 amis et 11 parents, et cela crée une atmosphère un peu plus agréable. En tant qu'ancienne joueuse universitaire devenue entraîneuse, Jennifer explique : "Je pense aussi que c'est plus amusant, je pense vraiment que le tennis en équipe est plus amusant. Mon expérience de l'université américaine est probablement ma meilleure expérience du tennis, en jouant en équipe.

Outre la réduction des coûts et la création d'une atmosphère qu'ils considèrent comme plus "amusante", les entraîneurs estiment que le format d'équipe est associé à d'autres avantages. John pense que "c'est un moyen pour moi de parler à plus de parents. En créant des équipes et en voyageant ensemble. Avec le tennis en équipe, vous pouvez être avec plus de parents et plus d'enfants, donc je pense que c'est vraiment important de le faire. Diane a également expliqué comment le tennis en équipe pouvait réduire l'inégalité d'accès des athlètes aux entraîneurs lors des tournois et reproduire l'expérience du tennis universitaire, qui est un objectif plus réaliste pour les jeunes joueurs de tennis que le jeu professionnel :

L'atmosphère de l'équipe est un domaine où l'on peut aborder la question de l'accès de tous à l'entraînement. Je pense que c'est quelque chose qu'il faut faire dans le tennis. Le tennis est par nature très, très compétitif. Les enfants avec lesquels nous travaillons ont pour objectif ultime de jouer au tennis à l'université. Nous devons simplement encourager cela. Et puis, il faut promouvoir l'esprit d'équipe. Il ne s'agit pas nécessairement de voyager, mais d'agir au sein d'un groupe ou d'un établissement. C'est ce qui, à mon avis, manque à notre sport et qui pourrait l'aider à se développer.

Comme l'ont mentionné Diane et John, cela pourrait permettre aux entraîneurs de passer plus de temps avec les parents et les athlètes dans les espaces de compétition. Comme ce point a été soulevé dans deux des premiers entretiens réalisés, la question de l'accès des entraîneurs aux espaces de compétition a été ajoutée au protocole d'entretien pour les participants qui n'avaient pas encore été interrogés. Sam a répondu à ce point en déclarant : "Les nouveaux parents me posent souvent des questions du genre : "Pourquoi n'y a-t-il pas d'entraîneur au tournoi ? Peut-être que l'entraîneur a un autre stage à ce moment-là. Certains parents comprennent, mais ce n'est pas forcément une bonne chose. Comme la plupart des entraîneurs, Jennifer a eu une réponse similaire à celle de Sam :

Je pense que le système de compétition rend les choses difficiles parce que j'ai beaucoup d'enfants de différents

niveaux, et le week-end, je leur donne des cours. J'ai donc des enfants qui participent à des tournois, mais j'enseigne aussi. Je ne peux pas participer à tous les tournois. C'est différent, car dans d'autres sports, l'entraîneur est présent au match, n'est-ce pas ? Je pense que c'est ce qui est difficile dans le tennis.

Implications

Il est peu probable que la place du tennis dans le cadre privé et axé sur le marché change. Par conséquent, les études identifiant où et comment la gouvernance et la prestation du tennis sont façonnées par les forces du marché sont importantes. Les résultats de l'étude actuelle indiquent la nécessité d'une plus grande transparence entre tous les intervenants du tennis sur la façon dont les forces du marché influencent le tennis à tous les niveaux du système. Grâce à des niveaux de communication et d'engagement plus élevés au sein des systèmes de développement du tennis, les intervenants peuvent établir une meilleure compréhension de la façon dont le tennis est touché par la nécessité pour la plupart des organisations de tennis d'être axées sur le marché, ce qui augmente la probabilité de créer des solutions viables pour répondre aux préoccupations identifiées.

En ce qui concerne les solutions pratiques aux problèmes mis en lumière par les résultats de l'étude, les associations nationales de tennis devraient envisager de développer plus d'opportunités pour les jeunes joueurs compétitifs de participer à des compétitions orientées vers l'équipe. De tels formats de compétition existent (par exemple, la Ligue des adultes de l'USTA et la Ligue nationale des clubs de la LTA), ce qui permet aux ANT de modéliser de nouvelles compétitions axées sur les équipes de jeunes ou de développer celles qui existent déjà à partir de modèles existants. Cela peut atténuer la pression créée par les tournois, améliorer l'assiduité des entraîneurs et réduire le fardeau financier associé au tennis de compétition chez les jeunes. Les ANT devraient également développer la formation sur les relations parents-entraîneurs dans leur système de formation des entraîneurs. Plus précisément, la formation devrait informer les jeunes entraîneurs et les entraîneurs moins expérimentés sur la dynamique de l'industrie des services de tennis et sur la façon dont cela peut contribuer à ce que les entraîneurs se sentent obligés de compromettre certains de leurs idéaux.

Les décideurs politiques pourraient demander aux coaches d'adopter une approche professionnelle de leur coaching, à l'instar de l'approche que le coach James a adoptée au fil de ses expériences. La mise en place d'une approche professionnelle nécessite toutefois la conception et la mise en œuvre d'un processus contractuel clair. Les accords contractuels entre les parents et les entraîneurs, s'ils existent, sont souvent ad hoc et manquent d'échéances et d'attentes convenues. Cela pourrait créer un plus grand désalignement (Horne et al., 2023) et entraîner une plus grande frustration pour chaque partie prenante. En mettant en œuvre ces implications pratiques, les ANT peuvent répondre aux préoccupations des entraîneurs concernant les tournois actuels et les systèmes de formation des entraîneurs.

Limites et recherches futures

Comme pour la plupart des études, les résultats sont influencés par les limites de l'étude. Tout d'abord, seuls les entraîneurs basés au Royaume-Uni et aux États-Unis ont été inclus dans l'étude. Par conséquent, les interprétations des systèmes de développement du sport par les entraîneurs

peuvent ne pas refléter celles des entraîneurs d'autres pays. Deuxièmement, l'étude a été menée par un seul chercheur. Bien qu'un ami critique ait contribué au processus d'analyse des données, l'analyse des données qualitatives effectuée par deux chercheurs est considérée comme préférable pour réduire la partialité du chercheur.

Bien que les participants aient une expérience internationale, certains ayant entraîné dans plusieurs pays, les recherches futures devraient inclure un échantillon plus représentatif d'entraîneurs de tennis. En tant qu'étude exploratoire, une recherche future est nécessaire pour examiner plus en détail les moyens par lesquels les systèmes de développement créés par l'ANT dans le secteur privé influencent l'offre de tennis au niveau du terrain.

CONCLUSION

En conclusion, l'étude apporte une contribution significative à notre compréhension de la façon dont les structures d'incitation façonnées par une industrie axée sur le marché influencent la pratique du tennis. L'étude fournit également des solutions pratiques importantes pour résoudre certains des problèmes microéconomiques rencontrés par les entraîneurs de tennis sans qu'il soit nécessaire de procéder à un changement systémique. L'étude jette les bases de futures études visant à identifier et à expliquer comment l'offre sportive est influencée par le secteur privé dans lequel elle s'inscrit.

CONFLIT D'INTÉRÊTS

L'auteur déclare qu'il n'a aucun conflit d'intérêts dans la production de cet article.

RÉFÉRENCES

- Bowers, M. T., & Ozyurtcu, T. (2018). Reducing bias to shift demand: A model for reforming youth sports in America. *Sport & Entertainment Review*, 4, 33-40.
- Coakley, J. (2021). Neoliberalism and community sport coaching in the United States: Meeting challenges with an informed strategy. In B. Ives, P. Potrac, L. Gale, & L. Nelson (Eds.), *Community sport coaching: Policies and practice* (pp. 25-44). Routledge.
- Dixon, M. A., & Bruening, J. E. (2007). Work-family conflict in coaching I: A top-down perspective. *Journal of Sport Management*, 21(3), 377-406. <https://doi.org/10.1123/jsm.21.3.377>
- Gould, D., Lauer, L., Rolo, C., Jannes, C., & Pennisi, N. (2006). Understanding the role parents play in tennis success: a national survey of Junior tennis coaches. *British Journal of Sports Medicine*, 40(7), 632-636.
- Green, M. (2007). Olympic glory or grassroots development? Sport policy priorities in Australia, Canada and the United Kingdom, 1960-2006. *The International Journal of the History of Sport*, 24(7), 921-953. <https://doi.org/10.1080/09523360701311810>
- Horne, E., & Brown, M. (2019). The retention of adult sport participants: The challenge of player ratings. *Journal of Applied Sport Management*, 11(1), 24-35. <https://doi.org/10.18666/JASM-2019-V11-1-9226>
- Horne, E., Lower-Hoppe, L., & Green, B. C. (2023). Co-creation in youth sport development: examining (mis) alignment between coaches and parents. *Sport Management Review*, 26(2), 271-292. <https://doi.org/10.1080/14413523.2022.2050107>
- Horne, E., Woolf, J., & Green, B. C. (2022). Relationship dynamics between parents and coaches: are they failing young athletes?. *Managing Sport and Leisure*, 27(3), 224-240. <https://doi.org/10.1080/23750472.2020.1779114>
- Hyman, M. (2012). *The most expensive game in town: The rising cost of youth sports and the toll on today's families*. Beacon Press.
- Kozlowski, S., & Klein, K. (2000). A multilevel approach to theory and research in organizations: Contextual, temporal, and emergent processes. In K.J. Klein & S.W.J. Kozlowski (Eds.), *Multilevel theory, research, and methods in organizations: Foundations, extensions, and new directions* (pp. 3-90). Jossey-Bass.
- Newman, T. J., Ortega, R. M., Lower, L. M., & Paluta, L. M. (2016). Informing priorities for coaching education: Perspectives from youth sport leaders. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 11(3), 436-445. <https://doi.org/10.1177/1747954116645207>
- Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research and evaluation methods* (4th ed.). Sage.
- Sherry, E., Shilbury, D., & Wood, G. (2007). Wrestling with "conflict of interest" in sport management. *Corporate Governance*, 7(3), 267-277. <https://doi.org/10.1108/14720700710756544>
- Sparkes, A. C., & Smith, B. (2014). *Qualitative research methods in sport, exercise and health: From process to product*. Routledge.
- Tracy, S. J. (2010). Qualitative quality: Eight "big-tent" criteria for excellent qualitative research. *Qualitative Inquiry*, 16(10), 837-851. <https://doi.org/10.1177/1077800410383121>

Copyright © 2023 Edward Horne



Ce texte est protégé par une licence [Creative Commons BY 4.0 license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vous êtes autorisé à partager, copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats et adapter le document, remixer, transformer et créer à partir du matériel pour toute utilisation y compris commerciale, tant qu'il remplit la condition de :

Attribution : Vous devez correctement créditer l'œuvre originale, fournir un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été apportées. Vous pouvez le faire de toute manière raisonnable, mais pas d'une manière qui suggère que vous avez l'approbation du concédant de licence ou que vous la recevez pour votre utilisation du travail.

[CC BY 4.0 license terms summary](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). [CC BY 4.0 license terms](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

[SÉLECTION DE CONTENU DU SITE ITF ACADEMY \(CLIQUEZ\)](#)



Livres électroniques recommandés

ITF EBOOKS

Si vous avez déjà utilisé l'application ITF eBooks (mobile), veuillez visiter l'application pour plus de détails sur la façon de transférer du contenu vers la nouvelle plate-forme eBooks au sein de l'ITF Academy.

Librería

International Tennis Federation®

ITF eBooks App Closure Notice

Send us your purchase invoices to Education@itftennis.com

ITF eBooks App Closure Notice

Send us your purchase invoices to Education@itftennis.com

ITF World #75 [Summer 2021]

Gold Rush • Felix Auger-Aliassime • Jordanne Whaley • East and Central Africa

Gratis

ITF Global Tennis Report 2021

A report on tennis participation and performance worldwide

Gratis

Webs recommandés

ITF Coaching:



Top quality tennis coaching is vital to develop players to the best of their abilities at every level. The ITF is focused on coaching the coaches, and providing support to National Associations (and individual tennis coaches) through courses, conferences, online learning and various publications

Worldwide Coach Education

Every year, the ITF Coach Education programme works with an average of 60 countries to help develop and deliver ever higher standards of tennis coaching. We also develop programmes for our member nations who don't currently have a system for certifying coaches. We provide qualified experts to deliver the tennis coaching courses, along with course resources in English, French and Spanish, and selected documents in four other languages

ITF Development:



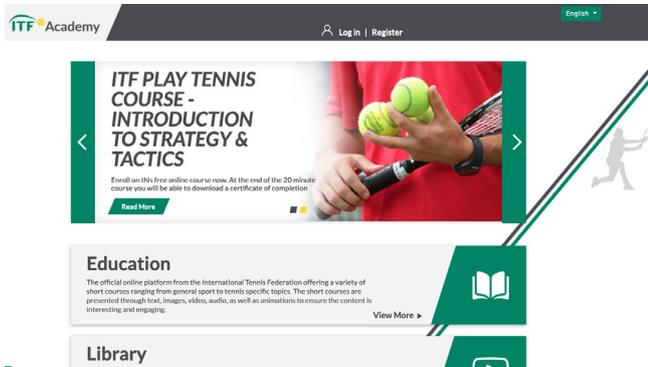
The ITF is here to develop and grow tennis around the globe, working with Regional and National Associations to identify rising talent and build new and better facilities. And we're here to support players on every step of their development, from playground to podium

FUNDING

We focus our funding across six pillars that cover all areas of development: Performance, Participation, Coaching, Facilities, Events and Administration & Resources. 2019 saw a 17% increase in the amount we spent on development to over \$11.3 million. More than half of this figure



ITF Academy:



Education

The official online platform from the International Tennis Federation offering a variety of short courses ranging from general sport to tennis specific topics. The short courses are presented through text, images, videos, audio, as well as animations to ensure the content is interesting and engaging.

Library

WTN:



ITF World Tennis Number

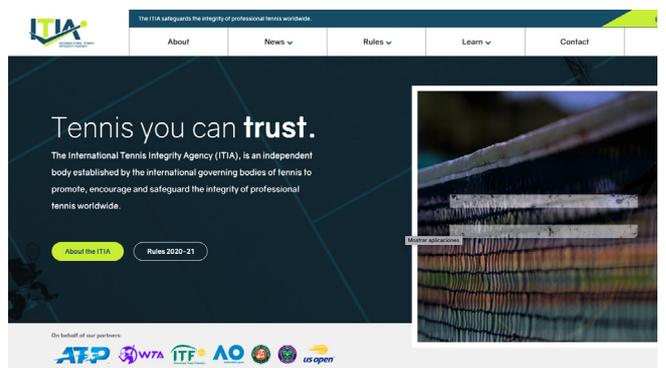
We are creating the world's largest tennis community and we want you to be a part of it.



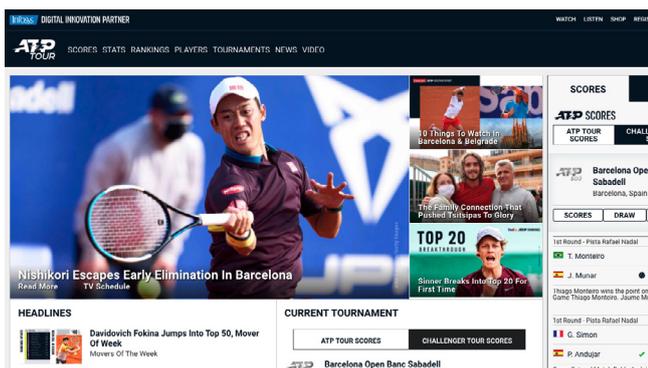
ITF Tennis Play and Stay:



ITIA:



ATP:



WTA:

